

ENCICLOPEDIA NAZIONALE

SERIE ECONOMICA

NUM. 2.

ING. PIETRO LANINO

LA NUOVA ITALIA  
INDUSTRIALE

VOL. II<sup>o</sup>

INDUSTRIE MECCANICHE ED ELETTRMECCANICHE

INDUSTRIE TESSILI - PELLI E PELLAMI

“ L'ITALIANA ”

ROMA MCMXVI

Prezzo : L. 3.50

*ex libris*  
*P. Jannaccone*

---

DEP. J. 1122

ENCICLOPEDIA NAZIONALE  
SERIE ECONOMICA

NUM. 2.

080358215

ING. PIETRO LANINO

LA NUOVA ITALIA  
INDUSTRIALE

VOL. II°

INDUSTRIE MECCANICHE ED ELETTROMECCANICHE  
INDUSTRIE TESSILI - PELLI E PELLAMI



N.ro INVENTARIO

PRE 16153

“ L' ITALIANA „  
ROMA MCMXVI

PROPRIETÀ LETTERARIA

---

ROMA, 1916 - Tipografia de "L'IDEA NAZIONALE"



VI.

INDUSTRIE MECCANICHE.



---

## CAP. VI.

### INDUSTRIE MECCANICHE

---

La macchina non è soltanto l'animatrice prima di tutta l'industria moderna, sotto forma di organo motore; ma essa si compenetra, quale operatrice, tanto intimamente con tutto il sistema della produzione industriale dell'oggi, da divenire l'elemento base e primo di questa, in sostituzione dell'opera individuale dell'uomo.

Il *meccanicismo* si stabilisce così, con tutti i suoi annessi e connessi, a caratteristica fondamentale del sistema industriale moderno.

Fatto della macchina l'organo essenziale e regolatore della produzione, è naturale che non solo i progressi e lo sviluppo generale dell'industria dipendano essenzialmente dalla duttilità e dalla prontezza colle quali la macchina stessa sa assecondarne i bisogni; ma diviene non meno ovvio che la macchina medesima assuma la capacità di determinare nuovi indirizzi industriali e spesso di fare anzi sorgere, per forza propria, industrie del tutto nuove.

La fabbricazione della macchina operatrice — dalla macchina utensile speciale per la lavorazione dei metalli e dei legnami — a quelle più specifiche per la produzione di articoli singoli — fino ai grandi sistemi di macchinari coordinati secondo un predeterminato processo di produzione razionale per stadi consecutivi — costituisce una produzione che soltanto può mantenersi tecnicamente efficiente, in quanto essa riesca in continuo ed intimo contatto colle particolari tecnologie delle singole industrie interessate.

La creazione dei macchinari speciali d'industria è così ad un tempo causa ed effetto del grado di sviluppo e di progressivo perfezionamento e della impronta nazionale delle industrie stesse. Le singole tecnologie fondamentali si formano e si sviluppano essenzialmente nei paesi ove sono già costituite ed ove maggiormente e meglio si sono sviluppate le industrie relative; in Inghilterra per le industrie tessili, in Ungheria per la macinazione, in Boemia per gli zuccherifici e così via. La Germania, nel saldo e completo organizzarsi delle sue singole industrie speciali in un unico sistema compatto e coordinato, con largo sfocio sui mercati esteri, aiutata come è dalla sua diffusa cultura professionale e da un collegamento, più che intimo assoluto, della scienza con la tecnica, ha saputo e potuto specializzarsi, si può dire, in ogni ramo dell'industria moderna, sia come produzione, che come metodo.

Essa non soltanto quindi tende a dominare con

le sue attive importazioni i mercati esteri, ma riesce pure a stabilire, quali definitivi e di uso generale, molti degli indirizzi delle singole tecnologie industriali. Ne consegue, non meno naturalmente, che l'industria germanica abbia pure ad essere nel contempo la principale fornitrice, sugli stessi mercati, delle macchine, che delle singole tecnologie non sono che l'espressione materiale. In certi casi particolari, alla esportazione della tecnologia e del tecnico, la Germania ha aggiunto pure quella del capitale ; o meglio, in luogo di questo, della influenza bancaria ; vi ha unito molte volte l'amministratore proprio e il proprio controllo commerciale, così la dominazione del mercato invasato è stata assoluta; e l'Italia a questo riguardo ne sa qualcosa.

Il problema industriale della macchina in genere, di quella operatrice in ispecie, non è quindi soltanto questione di produzione; esso è pure, ed è essenzialmente nella sua prima radice, problema tecnico, di studio e di formazione di tipi e di reciproco coordinamento di tecnologie. Anche proposto in questi suoi termini elementari, il caso in parola risale quindi, egualmente, nelle sue origini e si connette, nel complesso, a tutto il problema generale delle industrie di un paese. Se le industrie metallurgiche, e quelle siderurgiche in ispecie, sono considerate di norma quali la spina dorsale di tutto il sistema di produzione di una nazione; le industrie meccaniche ne divengono, così, per affinità di immagine, il sistema connetti-

vo e spesso anzi il sistema nervoso ed inibitore. Non sfugge quindi ad alcuno la decisiva importanza che il grande aggruppamento delle industrie meccaniche ed elettromeccaniche ha nella costituzione generale di ogni organismo industriale nazionale; importanza che all'atto pratico può anche ritenersi assunta, sotto alcuni riguardi, valore predominante su quella dello stesso gruppo delle industrie metallurgiche; la Svizzera a questo riguardo è esempio efficacemente istruttivo.

L'importazione in Italia delle *caldaie e macchine* (*allegato 1°*) tocca il suo massimo nel 1908, con 160.000 tonnellate di peso e 250 milioni di lire in valore. Diminuisce quindi gradatamente per ridursi nel 1913 a 87.000 tonnellate, in cifra tonda, in peso, ed a 130 milioni di lire in valore.

L'esportazione (*allegato 2°*) è in continuo e progressivo incremento; sale da dieci milioni e mezzo di lire in valore, quali si avevano corrispondentemente nel 1908, ad oltre 25 milioni di lire nel 1913.

La accennata diminuzione nella importazione delle macchine e parti di macchine è stata con un troppo facile senso d'ottimismo assunta quale indice di una progressiva prevalenza sulla concorrenza estera della nostra produzione nazionale. Questa ha, indubbiamente, in tale periodo di tempo compiuti progressi evidenti; ma la accennata diminuzione di importazione appare tuttavia essenzialmente derivata dalla diminuzione della at-

tività generale nostra in materia di nuovi impianti industriali. E' questa una caratteristica di questo ultimo quinquennio, particolarmente accentuatasi dopo il 1911, in seguito alla contrazione del credito e della conseguente attività di nuove imprese da parte del capitale privato, sottratto alle industrie dalla attiva domanda diretta dello Stato, per i propri servizi di Tesoro, durante e in seguito alla guerra libica. Difetto d'altra parte questo congenito della nostra politica finanziaria, che dando prevalente importanza alle cure contingenti del Tesoro, inaridisce le fonti più naturali e legittime del credito industriale.

Particolarmente accentuata riesce la diminuzione delle importazioni dal 1908 in avanti per quanto relativo alle *caldaie a vapore*. Ciò deriva non soltanto dalla accennata contrazione della attività generale degli impianti, ma puranco dal fatto che, col regime doganale vigente sui ferri in Italia, si è reso mano mano più conveniente, per il tipo multitubulare di caldaia, il montaggio ed in parte pure la provvista dei materiali relativi all'interno.

Conviene inoltre pure avvertire come nella tecnica degli impianti moderni, nel periodo susseguente al 1908, si sia sempre più sviluppata l'applicazione dei *motori a combustione interna*, anche per le grandi unità. Questo ci conferma la progressiva prevalenza assunta nelle nostre importazioni dalle « *macchine semifisse* », nelle quali sono appunto comprese quelle a combustione in-

terna, sulle « *macchine fisse senza caldaie* » (*allegato 3°*).

Il periodo di forte incremento dei nostri impianti di caldaie a vapore è antecedente infatti al 1904. Dal 1876 a tale anno la superficie riscaldata del nostro complesso di caldaie sale da 66.000 mq. circa ad oltre 626.000. Si decupla; mentre che dal 1904 al 1911 non aumenta più che di 300.000 mq. in tutto.

L'importazione delle motrici a combustione interna è in verità particolarmente attiva in Italia; ciò dipende pure dal fatto che a questo riguardo la nostra industria non ha punto saputo assumere in tempo iniziative proprie. Più che altro essa si è svolta per acquisizione di patenti estere, e per riflesso della tecnica straniera; anche per parte di ditte, che sorte sotto la guida sicura di tecnici, purtroppo prematuramente a noi tolti, avevano saputo a suo tempo assumere indirizzo originale nella produzione nazionale delle loro prime motrici a vapore.

Questo si può e si deve ripetere, in identici termini, pure per quanto relativo alle stesse *turbine a vapore*, che, per quanto siano di produzione nazionale, derivano però da brevetti esteri (Parson-Brown); mentre che l'importazione (A. E. G. e Westinghouse) batte efficacemente la concorrenza, forse anche in parte con troppa arrendevolezza in questo sorretta, in danno della produzione nazionale, da alcune delle nostre massime amministrazioni governative.



Alcuni arditi tentativi per una turbina a vapore di tipo italiano andarono purtroppo falliti, non sorretti certamente con quella cordialità e tenacia che da parte degli organi finanziari è necessaria per condurre a felice termine l'elaborazione di un meccanismo cotanto complesso. Tali condizioni non mancarono alla Parson che, se avesse dovuto soccombere ai suoi primi insuccessi inglesi, non sarebbe mai esistita. A questi tentativi italiani è legato il nome del prof. Belluzzo come ideatore e quello della *Gadda-Brioschi-Finzi* come coraggiosa costruttrice.

Tale difetto di individualità tecnica non ha sofferto invece la nostra industria delle *turbine idrauliche*. Questa infatti coi tipi prima dei De Morsier e dei Calzoni di Bologna, con quelli maggiori, in seguito, del Riva e Monneret di Milano, ha saputo e potuto non solo mantenersi sostanzialmente salva dalla concorrenza straniera, ma è pure stata capace di penetrare all'estero vincendo, ad esempio, per ragione anche semplicemente di tipo, il concorso mondiale per la grande turbina del Niagara.

Le industrie meccaniche per assurgere a piena efficienza nazionale debbono, più d'ogni altra, avere una propria individualità tecnica; esse non possono ridursi a semplici organismi di produzione, sia pure questa svolta completamente in paese. Per adempiere a pieno alla loro funzione esse debbono pure possedere un indirizzo proprio e questo indirizzo debbono potere

imprimere a tutta la tecnica ed a tutta l'industria relativa. Tale il caso precisamente del Tosi, tale quello del Riva e Monneret, tali gli altri consimili che ci riserviamo di venire a questo scopo, fra i più caratteristici, mano mano che ce ne apparirà l'occasione, enumerando. Non è questa una questione di suscettibilità di tecnici od anche di ipersensibilità nazionale; è questione assoluta di sostanza. La tecnica è, come tutte le grandi produzioni dell'ingegno e della attività umana, oggi più che mai internazionale. Internazionale nelle forze vive generali; ma sotto l'azione e in parte nel contrasto di queste, la tecnica deve pure sapere, paese per paese, individuarsi, e paese per paese deve sapersi organizzare in un proprio sistema, con un proprio carattere. Altrimenti le industrie della Nazione si sviluppano in subordine e mai in piena efficienza.

Senza tale individualità propria, le nostre industrie si trovano alle volte, fra l'altro, pure interclusa, *a priori*, ogni via di azione in particolari mercati esteri.

Quanto veniamo affermando pienamente ci conferma il caso particolare del *materiale rotabile ferroviario* in genere, delle *locomotive* in specie.

La fornitura di detto materiale alle nostre Ferrovie dello Stato, passato il primo periodo anormale (1905-1907) degli approvvigionamenti straordinari, di sistemazione d'urgenza del parco del materiale mobile di queste, è ora unicamente co-

perta dalla industria nazionale (*allegati 6° e 7°*).

Ciò è stato specialmente effetto del regime di preferenza usato dall'amministrazione stessa sinceramente, e con efficace componimento dei propri interessi, con quelli della produzione nazionale.

Questo regime solo però è stato possibile sviluppare nella detta amministrazione, in quanto presso questa si era nel frattempo, per trasmissione dalle grandi società esercenti private, costituito e sviluppato tutto un saldo e competentissimo organismo tecnico di studi.

Nel 1915, quando, quale primo atto della nostra riorganizzazione ferroviaria su basi statali, apparve impellente e predominante la necessità di ricostituire le nostre dotazioni di locomotive e di veicoli, assottigliatesi fino all'inverosimile in 20 anni di cieca politica ferroviaria governativa, solo fu possibile riservare all'industria nazionale la massima parte delle nuove forniture, in quanto appunto, grazie al proprio *ufficio studi*, l'amministrazione ferroviaria si trovò in grado di progettare da sola, come tipi e in ogni loro dettaglio costruttivo, tutto il nuovo materiale. Non mancarono in allora le pressioni, e le più vive vennero naturalmente da parte della industria di Germania, per impadronirsi, nell'urgenza del nostro bisogno, di alcune ordinazioni; offrendosi esse anche nella veste, e nella loro piena capacità, di efficace collaborazione tecnica. Se la nostra amministrazione ferroviaria non avesse potuto resistere allora, an-

che sotto questo semplice riguardo, il primo passo era fatto. Il blocco nazionale era rotto, e l'industria tedesca una volta introdottasi per questa crepa, ben difficilmente ne sarebbe stata in seguito snidata.

Nel campo delle piccole ferrovie concesse all'industria privata, invece, la situazione è ben altrimenti diversa.

Le società ferroviarie private, per quanto soggette per forza dei loro capitolati di concessione a norme di preferenza verso l'industria nazionale, simili a quelle che regolano le ordinazioni delle Ferrovie dello Stato, si rivolgono spesso e con maggiore facilità al mercato estero. Ciò dipende in parte anche dai legami finanziari, che alcune di queste società esercenti hanno alle volte coll'industria estera, o per la loro origine o pei loro rapporti bancari; ma tale stato deplorabile di cose dipende pure in parte dalla non completa organizzazione tecnica delle nostre stesse ditte costruttrici di materiale rotabile ferroviario, in riguardo dello studio dei tipi da proporsi. Ciò specialmente si verifica per le locomotive.

Progressi lodevolissimi di organizzazione hanno fatto in questi ultimi anni innegabilmente alcune delle ditte in parola; però molto ancora rimane a fare a questo riguardo, chè troppo la nostra industria privata si è in questo assopita sul comodo coltrone del lavoro fatto dagli uffici tecnici delle Ferrovie dello Stato. Le piccole società ferroviarie non possono singolarmente possedere

equivalenti organismi di studio; esse si limitano a proporre il problema d'esercizio; all'industriale spetta risolverlo.

Quanto di materiale rotabile ferroviario oggi si importa in Italia è quindi unicamente relativo agli approvvigionamenti delle Società ferroviarie private (*allegati 7° ed 8°*).

La nostra industria del materiale rotabile ferroviario si dimostra tuttavia, da qualche anno, in confortante attività di esportazione all'estero. Non si tratta di grandi ordinazioni. Parte di queste (*Ferrovie Francesi*) furono anzi più che altro conseguenza di un anormale fabbisogno di mercati esteri, cui pel momento non era sufficiente la produzione interna propria. Tali successi, ottenuti in aspro contrasto colla stessa concorrenza estera, dimostrano tuttavia una promettente capacità d'espansione della nostra industria. Una favorevole possibilità di collaborazione delle nostre industrie ai futuri urgenti bisogni di alcuni degli Stati alleati si offre, d'altra parte, promettente pure pel dopo-guerra.

Questa attività più efficacemente potrebbe svilupparsi se a sorreggerla intervenisse un regime doganale di riesportazione, più liberale e meno lento e burocratico, che quello ora applicato dalle nostre amministrazioni governative. (*Annali dell'Industria e del Commercio*, 1912 — pag. 397).

L'azione della nostra industria all'estero incontra inoltre difficoltà non indifferenti pel costo generalmente elevato dei materiali metallici di

suo primo approvvigionamento, conseguenza immediata questa del regime siderurgico altamente protettivo, e di qualche lacuna, del resto naturale in un organismo cotanto complesso ed in formazione, nella continuità della catena delle produzioni nazionali. E' però doveroso riconoscere che la nostra industria siderurgica va mano mano procurando di colmare tali lacune, organizzando nel proprio seno la diretta produzione dei principali articoli siderurgici di particolare necessità alle singole nostre industrie meccaniche. Così si dica ad esempio delle *lamiere per caldaie*, di nuova lavorazione per l'Italia su iniziativa della *Terni* (1913), iniziativa che sembra abbia a trovare lodevole seguito in altri nostri stabilimenti. Così si dica per i *tubi bollitori di ferro per caldaie*, alla cui produzione si sono attivamente dedicate le *Acciaierie Lombarde*, benemerite pure in altre consimili ardite iniziative, specialmente in riguardo alla produzione generale dei *tubi senza saldature*, fino ad ora eccessivo monopolio della *Mannesmann*. Questa, d'altra parte, è, nella sua origine straniera, istruttivo esempio alla nostra tecnica nazionale; in quanto soltanto a Dalmine (oltre che a Darfo presso la Società Voltri) il forno elettrico da siderurgia ha trovato, almeno sino a questi ultimi tempi, largo e cordiale accoglimento. Il forno elettrico dà a sperare altra prossima larga attività della nostra industria pure nel campo della produzione dei *cerchioni da locomotiva*; mentre la *Franchi-Griffin* di Brescia già attivamente produ-

ce (dal 1900 al 1913 da 3000 a 13.619 pezzi) *ruote* per materiale rotabile ferroviario.

Particolarmente istruttivo al riguardo riesce il caso della *Gregorini* di Lovere. Avendo questa ditta, infatti, assunta, alcuni anni or sono, ardita l'iniziativa per una produzione di *assi montati* da ferrovia, in Italia, subito incontrò essa grave minaccia, derivandone in seguito coattiva limitazione di produzione, per la violenta azione di *dumping*, che fu pronta a volgerle contro la casa Krupp, in questa efficacemente favoreggiata dai suoi numerosi corifei italici, palesi e nascosti.

La nostra industria potè escire salva soltanto grazie all'energica azione svolta in suo sostegno dall'amministrazione delle Ferrovie dello Stato, sotto l'alta guida del suo Direttore Generale, di allora, ing. Riccardo Bianchi; che in questa, come in tante altre consimili occasioni, confermandosi sincero sostenitore di ogni sana ed utile iniziativa delle nostre industrie nazionali, seppe sempre comporre, con felice criterio di vera politica economica nazionale, in giusto equilibrio, gli interessi dell'amministrazione a lui affidata con le supreme necessità delle nostre industrie. Le grandi Amministrazioni pubbliche, quelle dello Stato specialmente, quella ferroviaria soprattutto, se sanamente intese e condotte con continuità di azione, possono di per sè stabilirsi quali organi naturalmente ed efficacemente regolatori e propulsori delle nostre industrie. Vi fu nel passato una felice iniziativa nel senso indicato, coll'i-

stituzione di una Commissione Generale per gli approvvigionamenti dello Stato. Però l'iniziativa si snaturò all'atto della sua realizzazione di fronte alle resistenze della burocrazia ministeriale e perdettero ogni efficacia al riguardo.

D'altra parte la coscienza di questo dovere proprio, forse anche lo stesso semplice senso della propria capacità a così utile funzione, manca purtroppo a molte delle nostre amministrazioni statali, le quali, nel comodo loro sottrarsi ad ogni specifica responsabilità, riassumono tutta la questione in parola in un rigido raffronto di prezzi ed in una formalistica applicazione di capitolati, il più delle volte già predisposti in particolare favore della industria straniera, anche quando sembrano volersi a questa opporre.

Sempre per questa mentalità di ambiente, ed anche per l'esclusivo carattere politico dei loro organismi, sia centrali che periferici, le nostre Autorità diplomatiche stesse fanno mancare ogni serio aiuto ed ogni energica tutela all'estero alle nostre industrie.

Queste autorità sembrano disinteressarsi infatti di simili questioni. L'azione diplomatica in favore del commercio all'estero è invece elemento fondamentale pel successo; e ciò non soltanto nei riguardi delle vendite, ma anche, per molti casi, per rispetto all'acquisto ed all'accaparramento delle materie prime. Il nostro elemento diplomatico si è invece fino ad oggi tenuto assente da tutto ciò, come da cosa che non lo riguarda. Sufficiente



a questo riguardo ricordare l'incidente Nigra-Facannoni, che già ebbe ai suoi tempi larga eco sulla stampa; nel quale, un diplomatico del valore del Nigra, dichiarava all'ing. Facannoni che lo richiedeva del doveroso appoggio del nostro Governo contro le sopraffazioni e le illegalità della amministrazione di Vienna, che « *l'ambasciata non era un ufficio di collocamento* ».

Così abbiamo pure ad esempio il caso tipico del concorso vinto (1912) dalla nostra Breda per le locomotive della Bulgaria ed annullato, per modo da riservare invece in definitiva l'ordinazione all'industria tedesca. Consimile è il caso della ordinazione già ottenuta dal cantiere Orlando, in Grecia, per la marina da guerra, e annullata dallo stesso Venizelos, allora al Governo, per supina acquiescenza ad un gentile invito personale dell'imperatore Guglielmo.

Siamo in tuttociò ben lontani dal modo di comportarsi non diremo soltanto del governo germanico, la cui attività commerciale tanto è accentuata da convertire, come è risaputo, appunto il proprio Imperatore in un vero agente d'affari all'estero; ma siamo pure egualmente lontani dalla stessa attività diplomatica dell'Austria e della piccola Svizzera persino.

E' caratteristico a questo riguardo il caso occorso ad un nostro collega, alto funzionario ferroviario, che in un ricevimento ufficiale a Vienna si sentì raccomandare dall'Imperatore in persona la sollecita liquidazione d'una vertenza con una

grande ditta austriaca fornitrice di locomotive!

I nostri *Annali dell'Industria e del Commercio* — 1913 - pag. 294 — pongono con molta autorità e competenza (relatore ing. Simone) in evidenza l'impedimento che l'attività della nostra industria del materiale rotabile ferroviario trova a svilupparsi sui mercati transmarittimi e specialmente transoceanici, per difetto dei nostri mezzi di trasporto marittimo, di fronte alle particolari esigenze di caricamento di detto materiale. E' questo un problema, ed un dovere, che si propone alla nostra marina mercantile nella sua, sperabile prossima, riorganizzazione.

Sotto l'incitamento della attiva richiesta, di carattere però anormale, avutasi all'inizio dell'esercizio ferroviario statale, ed anche perchè questa coincideva con un momento di particolare attività, anzi d'artificiosa attività di iniziative industriali, l'industria nazionale del materiale rotabile si è sviluppata in potenzialità superiore ai reali nostri bisogni interni. La riorganizzazione del parco ferroviario a fine guerra potrà ridare per un qualche momento una nuova attività straordinaria a questa industria. Però essa rimane in effettiva potenzialità di sopraproduzione, e ciò si rende tanto più sensibile in quanto le riparazioni del materiale rotabile vanno mano mano sempre più riassumendosi, come naturale, nelle officine proprie delle Ferrovie, la cui efficienza volge ormai all'assetto definitivo.

Necessita quindi sviluppare con ogni mezzo la

attività nostra all'estero, anche per consentire all'industria in parola quella regolarità e continuità di lavoro, che invece sempre le sono mancate, specialmente nel difetto di ogni continuità ed organicità della nostra finanza ferroviaria.

Questa non è mai stata sincera; è sempre stata subordinata alle esigenze politiche del bilancio generale del Tesoro. Essa procede a sbalzi: ai periodi di contrazione anormale ed illogica, seguono quelli di affrettate ordinazioni, sotto la pressione della deficienza dei mezzi coi quali fronteggiare il traffico. E ciò mentre per nessuna industria, come per quella dell'esercizio ferroviario, sono supreme e decisive le necessità di una oculata previsione, a distanza di anni, dei futuri bisogni dell'azienda, e di una organica predisposizione, in tempo, dei mezzi: in denaro, in materiale, in uomini. Le deficienze del passato mai sono state sinceramente riconosciute, e come tali pienamente colmate, e le industrie fornitrici, prima fra tutte appunto quella del materiale rotabile, nella continua oscillazione delle ordinazioni non trovano base sicura per organizzare definitivamente la loro finanza, le loro maestranze ed i loro approvvigionamenti.

Nella costruzione dei veicoli ferroviari il legname, ha, malgrado il progressivo sviluppo del materiale completamente metallico, sempre una funzione importante. L'incertezza della lavorazione impedisce i preventivi approvvigionamenti e quindi la sicura e regolare stagionatura, con pre-

giudizio evidente della produzione anche nella qualità, con danno del cliente, cioè per la massima parte dello Stato. Ciò per quanto efficaci possano essere i moderni mezzi di stagionatura artificiale (*vaporizzazione*) dei legnami.

Lo sviluppo sempre maggiore della parte metallica nella costruzione del veicolo ferroviario costituisce d'altra parte una delle caratteristiche della tecnica relativa, d'iniziativa specialmente americana. Si determinò così verso il 1910, per effetto di questo nuovo indirizzo, un accentuarsi della importazione estera (*allegato 7°*). L'industria nazionale seppe tuttavia sollecitamente regolarizzare a proprio vantaggio la situazione.

L'esercizio ferroviario costituisce la massima delle attività industriali nazionali; essa è la massima cliente delle nostre industrie ed ha esigenze sue particolari, spesso anche di ordine tecnico, che queste debbono potere assecondare. Effettivamente ciò procura di fare l'industria italiana, anche costituendo a questo determinato scopo stabilimenti speciali. Tali sono ad esempio, per citarne due dei principali: quello *Servettaz di Savona*, specializzatosi non soltanto per gli *apparecchi centrali di manovra e segnali*, ma per tutto quanto relativo a tali apparecchi in genere, e quello della ditta *De Micheli Giuseppe e C.* per le *applicazioni termiche* relative ai servizi ferroviari, e così via. Interviene però in simili iniziative una organizzazione non solo industriale ma puranco tecnica.

L'industriale diviene in questo caso collaboratore vero e proprio dell'amministrazione. Ciò però trova resistenze sempre maggiori nella mentalità generale delle amministrazioni di Stato, le quali vanno divenendo sempre più diffidenti. Ciò poi trova reale impedimento nelle disposizioni contabili generali delle amministrazioni statali, sempre più formalistiche e sempre più annichilatrici d'ogni utile e sincera collaborazione dell'iniziativa privata.

L'industria degli *automobili*, coi suoi innegabili successi, è nuova riprova, a complemento di quanto siamo venuti sin qui esponendo, della importanza decisiva che ha sullo sviluppo delle industrie meccaniche la completa organizzazione di queste, su basi tipicamente nazionali, anche nei riguardi tecnici.

Il successo della nostra industria automobilistica (e la sua forza di penetrazione all'estero, che è innegabilmente tuttora viva, malgrado la forte concorrenza estera) sono soprattutto dovuti appunto alla genialità ed all'arditezza colle quali la relativa nostra tecnica ha saputo sin dal primo momento avviarsi liberamente per vie proprie ed in parte del tutto originali.

Nella tecnica lo spirito di originalità non è l'elemento solo del successo; esso anzi non deve essere eretto a sistema, e tanto più efficace esso riesce se sa accompagnarsi ad un sano spirito d'assimilazione e ad un metodico studio sui si-

stemi altrui. Questo coordinamento dell'attività propria a quella degli altri non significa rinuncia o limitazione di individualità; significa anzi meglio questa formare e proteggere. Tale si è affermato ed ha potuto mantenersi il fortunato indirizzo della nostra tecnica automobilistica, ed il successo ne è stato brillante e certamente insperato. Ciò non toglie tuttavia che l'industria stessa abbia avuto e sia per incontrare ancora le sue difficoltà, difficoltà forse anche non lievi.

Alcune di queste sono dipese pure da qualche eccesso della speculazione troppo artificiosamente fiorita attorno alla industria che, nei suoi primi sviluppi, si trovò prima insufficiente alle richieste, quindi in sovrapproduzione. Ma, indipendentemente dai pericoli di tale natura, è certo che l'industria automobilistica è industria molto battuta, e se nel grave contrasto della concorrenza mondiale, che attorno ad essa si agita particolarmente attiva, la nostra produzione riesce a difendersi ed a mantenere in soddisfacente posizione le nostre marche anche su alcuni mercati esteri, ciò è in gran parte merito dell'alto valore tecnico della nostra produzione (*allegato 9°*).

L'industria americana specialmente batte la concorrenza sul mercato locale, in passato particolarmente attivo per noi, essenzialmente sulla base del tipo economico di vettura. La produzione americana si sviluppa infatti sul tipo in serie, su una massa enorme di carrozze all'anno, per macchine di medio peso, con tendenza alla vettura leggera.

Macchine che si gettavano sul nostro mercato a prezzi inferiori alle 8000 lire, quando il prezzo medio del nostro *chassis* era di circa L. 20.000 prima del 1910 ed era rimasto fermo sulle L. 10.000 in seguito. La macchina americana è prodotta in serie; nell'uso essa è a forzata utilizzazione secondo il principio generale informatore di tutta l'industria e di tutta la stessa vita americana. L'uomo come la macchina si sfruttano colà intensivamente, per breve tempo, al massimo rendimento. Ciò porta all'assenza di ogni tradizione nella vita sociale, come nella industria, ma determina nell'una e nell'altra un vivo e continuo ricambio di uomini e di cose. Le amministrazioni e le industrie si mantengono colà sempre al corrente — *up to date* — nei loro mezzi di opera, uomini o macchine, ed il rendimento generale certamente non ne scapita.

L'automobile americano è macchina sulla quale predominano i pezzi di fusione e specialmente quelli di stampo. Le sole parti funzionalmente interessate nei movimenti sono finite; veramente finite; tutto il resto è semplicemente sgrossato. Una simile macchina cammina, cammina bene, sin che cammina. Difficilmente sopporta con profitto grosse riparazioni. E' una macchina che si sfrutta intensivamente, quindi si sostituisce; che non si rimette a nuovo. In questo la differenziazione sostanziale delle due produzioni.

La produzione media dell'industria italiana, sino al 1913, può essere valutata complessivamen-

te in circa 30.000 vetture all'anno; quelle del nostro massimo stabilimento, la *Fiat* di Torino, stava fra i tre ed i quattro mila *chassis* all'anno. La produzione americana si computa a centinaia di migliaia; quelle della *Ford* e della *Studbacher*, le due massime case americane, si aggirano attorno alle 200.000 macchine annue ognuna.

Sotto la pressione di simili condizioni di concorrenza la nostra industria automobilistica accenna pure essa sempre più ad una sua maggiore « industrializzazione » del proprio prodotto. Le vetture di peso medio, di cui il *Lancia* diede dal 1908 il primo riuscitissimo esemplare — troppo presto abbandonato per correre dietro alla macchina di maggior forza — appare gradatamente in migliore posizione, nella nostra esportazione, in confronto alla vettura pesante (oltre i 1000 kg.) (*allegato 9°*). La nostra produzione rimane però sempre assolutamente debole in riguardo alla macchina leggera (di peso inferiore ai 500 kg.), forse anche perchè questa esige in modo ancor più marcato, che non i tipi maggiori, una produzione in serie per grandi masse. Questo tipo di macchina è invece in importazione progressivamente crescente, il che prova però che esso risponde ad una reale esigenza del nostro mercato; e correlativamente la nostra esportazione al riguardo può considerarsi nulla (*allegato 8°*).

In riguardo alla importazione cade opportuno porre in rilievo come nel 1913, pure restando la Francia sempre al primo posto, ad essa si sia di



molto avvicinata, tanto da eguagliarla quasi, la Germania (*allegato 10°*). Questa ha dal 1912 al 1913 più che raddoppiata la sua importazione in Italia non essendo questo che l'ultimo e decisivo passo di una progressiva penetrazione sul nostro mercato, la quale, iniziata solo nel 1908 con 3 vetture e per un valore di sole 120.000 lire, già tocca nel 1911 il milione di lire di valore di vetture importate e nel 1913 appare con 344 macchine ed un valore di oltre lire 2.200.000. Se a questa quota, relativa alle sole vetture, si aggiunge pure quella relativa ai *camions* importati nel 1913, la Germania passa ad occupare il primo posto nelle importazioni automobilistiche, con un valore di macchine introdotte superiore ai due milioni e mezzo di lire. Avviata per questa progressiva ascesa l'attività tedesca sul nostro mercato automobilistico interno non agisce più soltanto contro le sue due maggiori e dirette concorrenti, la francese e la americana, ma superate queste, diviene diretta e seria minaccia alla nostra stessa produzione nazionale sul nostro stesso mercato.

L'industria automobilistica costituisce oggi, innegabilmente, una delle nostre massime e più brillanti manifestazioni di attività industriale meccanica. Se essa non ha avuto, nel quinquennio (1909-1913) anteriore alla guerra europea, l'incremento verificatosi nei paesi concorrenti (*allegato 10°*), essa sta però oggi ripetendo in maggiore e più mirabile misura ancora, quelle prove brillanti, di organizzazione e di potenza-

lità che già diede, con tanto beneficio delle nostre imprese militari, al tempo della guerra libica. Il *dopo-guerra* verrà tuttavia pure per questa industria; il mercato nostro interno, per quanto relativamente attivo, non può bastare da solo alla sua produzione, più che quintuplicata, per le ditte maggiori. Ciò anche se il nostro consumo interno venisse aiutato da una più viva ripresa di più larghe applicazioni di *camions* e di vetture nei nostri servizi pubblici, urbani ed interurbani. La nostra industria automobilistica ha quindi assoluto bisogno di essere sorretta e difesa, come quella del materiale ferroviario, nella sua azione sui mercati esteri, sud-americani, russo, austriaco specialmente. A questo scopo si richiede, come pel caso precedente, come per tutti i casi consimili, un regime più liberale e specialmente più agile in materia di riesportazione e soprattutto occorre una diretta compartecipazione delle nostre autorità consolari in favore della penetrazione dei nostri prodotti sui mercati esteri ed in difesa vigile e cordiale degli stessi.

Attorno all'industria del proprio *chassis*, l'automobile ha fatto sorgere in Italia tutto un gruppo di industrie complementari, importantissime, non solo nel loro complesso, ma pure, per alcuni prodotti, di ragguardevolissimo valore singolarmente prese; tali ad esempio l'industria dei pneumatici e quella della carrozzeria.

L'industria dell'alluminio nasce in Italia in

produzione diretta, ad esempio, solo nel 1907 e precisamente sotto lo stimolo della forte richiesta di detto metallo e dell'aumento naturalmente per questa determinatosi sul suo prezzo, causa l'elevato consumo che ne fa l'industria automobilistica allora nel suo pieno sviluppo in Italia (Vol. I - Cap. I).

A Perosa Argentina (Val Pellice), per riflesso del consumo degli stabilimenti automobilistici torinesi e coordinata a questi, si stabilisce così pure la prima fabbrica di *cuscinetti a sfere*, sorta in Italia; troppo facilmente ignorata da altre industrie meccaniche italiane, che consumano lo stesso accessorio e che hanno continuato sino all'ultimo a ritirare il prodotto dalla Germania.

La lavorazione della *carrozzeria* assume col l'automobile maggiore e naturalmente pure nuovo indirizzo. Essa diviene più industriale e come tale tende più che altro a raccogliersi in grossi stabilimenti, trasformando in società anonime le primitive ditte personali, specializzate già nella lavorazione della carrozzeria ordinaria.

Si costituiscono pure stabilimenti speciali per l'industria delle *molle* (*Fabbrica di molle ed accessori per rotabili* - Torino, e pure quelli per *ruote* (*Fratelli Macchi* - Varese).

La nostra produzione in fatto di carrozzerie automobilistiche ha avute buone affermazioni. Naturalmente le condizioni generali della nostra richiesta non consentono le specializzazioni delle carrozzerie di gran lusso. D'altra parte le ecces-

sive esigenze in senso individuale del nostro cliente, che fa di ogni carrozza da costruire un caso speciale da risolvere, rende difficile alla nostra industria quella produzione a tipo, che sarebbe invece essenziale, conforme al sistema precisamente degli americani, specialmente per un mercato quale il nostro, il quale chiede, per converso, a motivo delle condizioni economiche intrinseche generali, una carrozzeria leggera ed economica.

L'industria degli accessori minuti da automobili, quella della *fanaleria specialmente*, ha preso in Italia soddisfacente sviluppo e consistenza (*Reina e Zanardini*). Essa ha però a base, quale materiale primo da lavorare, i laminati di rame; in questo campo la nostra produzione metallurgica è in confortante ascesa, però sempre alquanto debole. Si determina quindi pure in questo caso, uno squilibrio della produzione col consumo, uno slegamento di industrie, che finisce di particolare onere all'industria consumatrice.

L'industria dei *pneumatici* in Italia ha assunto un assetto soddisfacente, come del resto è a dirsi di tutta l'industria della gomma in genere. Ciò è merito essenziale, vanto nazionale diremmo anzi, della *Pirelli* di Milano; per quanto nel campo della produzione interna italiana del pneumatico sia pure particolarmente attiva la *Michelin* di Torino, filiazione in Italia della grande e classica Michelin parigina.

La produzione nazionale dei pneumatici non

solo difende efficacemente, per quanto punto ancora in misura assoluta, il mercato interno, ma anche trova largo campo di attività all'estero. (Vol. II - Cap. XIII).

Nel 1910 ad una importazione per L. 24.640.200 rispondeva già un'esportazione di L. 21.216.000. Nel 1913 gli stessi movimenti appaiono rispettivamente per L. 22.872.000 in importazione e L. 41.074.500 in esportazione. I progressi della nostra produzione sono evidenti ed ancora maggiori essi apparirebbero nel 1914 (L. 17.880.960 di fronte a L. 51.994.340), se lo stesso anno, colla sopravvenuta guerra europea, non fosse anormale nel suo secondo semestre.

Convieni però qui porre in evidenza come le nostre statistiche doganali (1914 - pag. CCI) accusino tale aumento, tutt'affatto speciale della nostra esportazione, come relativo ai primi sette mesi dell'anno, quali precisamente antecedenti alla guerra e principalmente con destinazione sull'Inghilterra (17.613 quintali in più che nel 1913). Ciò dovrebbe accennare ad una effettiva tendenza ad un progressivo e normale incremento della nostra esportazione relativa, esportazione che invece dal 1912 al 1913 aveva subita una sensibile diminuzione per quasi 7 milioni di lire in valore.

Tale contrazione è generale in detto anno per tutti i manufatti di gomma; ma appare però particolarmente accentuata appunto in riguardo ai pneumatici.

La nostra industria dei pneumatici è sempre

senza dubbio in buona situazione e tale da lasciare sperare sempre maggiori successi. Abbiamo paesi, che nell'evidente sproporzione della loro popolazione sulla richiesta (Belgio - 1912 - Q. 14.159) lasciano presumere ad una riesportazione dei nostri prodotti. Questa circostanza, unitamente a quella della crescente esportazione generale, è la migliore riprova del valore della nostra produzione nazionale.

Questo valore il cliente italiano, colla sua solita troppo facile tendenza « snobistica », di così grave danno alle industrie nazionali, molto spesso disconosce, per valersi di prodotti esteri, i quali di superiore ai nostri non hanno, nel fatto, che la attività della reclame.

Affini all'industria automobilistica, più per l'analogia degli organi motori che per un vero legame dei loro enti di produzione, sono le industrie dell'*aviazione* e dei *motoscafi*. La prima non ha però saputo trovare all'inizio dei primi esperimenti Wright in Italia, quell'indirizzo suo proprio che nei primi momenti si era sperato. La produzione industriale per lunghi anni non incoraggiata, spesso anzi osteggiata da parte dell'autorità militare, non seppe da parte sua subito assumere indirizzo sicuro ed all'inizio degenerò forse anche un poco nel diletterismo tecnico e in una eccessiva concezione sportiva dell'apparecchio.

Sotto la pressione del momento sembra che le buone iniziative, da qualunque parte esse vengo-

no, siano finalmente cordialmente accolte e studiate, anche nell'ambiente militare. Auguriamoci che ciò abbia seguito e che, a guerra finita, gli ammaestramenti, di ogni genere, dell'oggi valgano a stabilire la nostra aviazione militare in intima e cordiale collaborazione colla industria relativa, sì da condurre questa a quell'assetto organico e sicuro che sino a questi tempi le era disgraziatamente mancato.

L'industria del motoscafo quasi da noi non esiste. Manca in realtà ad essa l'elemento determinante suo primo, cioè il mercato di consumo. Il motoscafo è da noi un articolo assoluto di sport e di sport di gran lusso. In verità l'Italia è paese marinaro soltanto perchè ha una grande estensione delle sue coste bagnate dal doppio suo mare, ma quasi non se ne accorge, e tanto meno può dirsi viva nell'animo italiano la « religione del mare ». Al mare ci si avvicina timidamente all'epoca della bagnatura, ed anche spesso senza sapere nuotare.

L'americano del Nord, colla sua viva passione sportiva e marinara, ha più d'ogni altro veramente popolarizzato il motoscafo e vi ha creato attorno tutta una grande manifestazione di attività più che sportiva, educativa, della popolazione e ciò una grande industria.

Alla nostra amministrazione delle Tasse e Bollo risultano dichiarate (esercizio 1913-1914) oltre 1.225.000 *biciclette* come in dotazione nel Regno



e circa 17.300 motociclette (*allegato 12°*). Il quantitativo è tutt'altro che trascurabile e la ascesa progressiva media di oltre 1000 motociclette all'anno, nelle dichiarazioni di proprietà del periodo dal 1905 al 1914, accusa un consumo innegabilmente rilevante del nostro mercato interno relativo.

Di fronte a questo movimento generale appare in realtà modesto il quantitativo dei *velocipedi* di importazione (*allegato 13°*). Questo riesce tuttavia sempre sensibile ed anche di importanza ingiustificata, di fronte alla ottima qualità della nostra stessa produzione.

Siamo sempre a questo riguardo sotto l'azione dello « snobismo » per le marche estere; reso questo anche più facile dal genere della clientela e dalla attiva *réclame* sportiva, la quale trova la sua massima manifestazione nella organizzazione dei famosi circuiti nazionali, che assurgono con troppa facilità ad importanza di veri avvenimenti nazionali, per l'interesse generale che destano, ma che spesso non conducono che a reale danno della nostra industria sana e sincera.

Questa situazione di debolezza relativa della nostra produzione nazionale tanto più si accentua in questo campo, in quanto sempre forte, benchè da qualche anno (1912-1914) in sensibile diminuzione, è l'importazione delle *parti di velocipede staccate*, che nel 1910 si elevò alla bella cifra di quintali 16.218 per un valore di L. 8.867.000. Questa importazione, che riguarda precisamente le



così dette *serie* di parti per la costruzione dei velocipedi, rappresenta una fase intermedia nella costruzione della macchina completa, e la forte attività dell'industria estera in questo campo costituisce una effettiva diminuzione della efficienza generale delle lavorazioni interne. Ciò è tanto più ingiustificato in quanto la nostra industria siderurgica va facendo confortanti e continui progressi anche nel campo della produzione dei tubi di acciaio occorrenti per la costruzione dei cicli, mentre nello stabilimento di Val Pellice ed affini, pure la lavorazione dei cuscinetti a sfere, trova efficace consistenza nazionale.

Particolarmente attiva è (*allegato 12°*) l'importazione, specialmente di marche inglesi, delle *motociclette*. La cifra relativa, posta a raffronto col movimento della tassa di bollo (*allegato 11°*), conferma in questo campo quasi del tutto manchevole, con deplorabile ed ingiustificato assenteismo, la nostra industria, la quale soltanto sviluppa una effettiva attività in questo campo colla *Frera* di Milano.

L'andamento generale delle nostre esportazioni nei tre titoli: velocipedi, parti di velocipedi e motociclette (*allegato 12°*), conferma, ad ogni modo, in ogni sua conclusione l'analisi fatta della situazione dell'industria nazionale relativa sulla base dei corrispondenti dati d'importazione.

Il problema delle *costruzioni navali* si ricollega a tutta la complessa questione della nostra

marina mercantile: dato che nel campo militare i nostri allestimenti sono già da tempo realizzati esclusivamente dal lavoro nazionale, nei cantieri militari e in parte anche in quelli privati.

La flotta oneraria italiana è debole; un quarto soltanto del nostro traffico marittimo è servito dalla bandiera italiana. Come naviglio a vapore l'Italia non possedeva (1913) che 43 tonnellate di stazza ogni 1000 abitanti, contro 824 della Norvegia, 425 dell'Inghilterra, 179 della Grecia, 68 della Germania, 53 degli Stati Uniti, 48 della Francia e 44 della Spagna (*Lloyd Register*).

Con 1.800.000 tonnellate di stazze complessive su ventidue milioni e mezzo di tonnellate di trasporti, cinque milioni e mezzo soltanto sono servite da naviglio nazionale. La nostra flotta mercantile pone così l'Italia soltanto al nono posto fra tutte le potenze marittime commerciali d'Europa; inoltre il 60 per cento di questo tonnellaggio appartiene a navi antiquate per età e tipo.

L'Italia possiede cantieri privati di primissimo ordine, quali gli *Orlando*, *Ansaldo*, *Odero*, *Piaggio*, per non nominare che i maggiori: ciò oltre ai cantieri militari. Nel loro complesso i nostri cantieri navali sommano a circa quaranta. La produzione loro (1913) con 200 scafi, dà un valore complessivo, in quell'anno, di 22 milioni di lire circa. Poca cosa in vero. La nostra tecnica delle costruzioni navali non è invece seconda ad alcuna, e molti bei nomi di nostri connazionali primeggiano anzi nel campo dell'ingegneria navale mondiale.

Lo Stato italiano si è mostrato particolarmente largo di aiuti alla costruzione navale nazionale; con tutto ciò, parte non indifferente delle navi della nostra, già non larga, flotta mercantile, è venuta nel passato e continua tuttora a venirci da cantieri stranieri (*allegati 14° e 15°*).

Coi bisogni del nostro commercio e con le aspirazioni nostre verso un più organico assetto di tutta l'economia della nostra produzione nazionale, la nostra flotta mercantile dovrà subire nei prossimi anni un forte incremento ed un rinnovamento generale. Questo sano movimento è già fortunatamente iniziato. Conviene assicurare in modo assoluto ai nostri cantieri questa ingente mole di lavoro; ed assicurarla loro in modo continuativo e regolare, preordinando l'opera della nostra riorganizzazione marinara in un piano logico ed organico di vera politica. Sino ad ora questo è infatti mancato, appunto perchè da noi i problemi generali, nazionali, si concepiscono, nella loro reale essenza politica, con criteri più parlamentari (e quindi contingenti) che tecnici ed economici (e quindi continuativi). Cadde così, a suo tempo, la previdente proposta dell'ing. Riccardo Bianchi per preordinare una flotta oneraria alle esigenze degli approvvigionamenti ferroviari. La proposta fu solo compresa, ma inutilmente, in allora, dal compianto on. Bettolo, che col suo senso sinceramente marinaro, tentò, ma senza effetto, di vederla applicata a tutto il nostro problema della flotta oneraria.

Così posta la questione esorbita dal campo delle sole costruzioni navali per interessare quello più complesso della marina mercantile in generale. Nè il trattare di questo, specificatamente, rientra negli scopi e nella capienza del presente nostro studio.

Stando nell'ordine d'idee particolare, quali ora precisamente ci interessano, osserviamo tuttavia che la nostra industria delle costruzioni navali possiede: attitudini tecniche, organizzazione e potenzialità di produzione tali, da dare pieno affidamento della sua capacità ad assolvere consimile compito, per quanto arduo esso sia; sebbene sia sempre mancata sincera da parte dei nostri armatori, degli armatori liberi specialmente; la tendenza a rivolgersi, pei loro acquisti, di preferenza all'industria nazionale. Anche oggi, vediamo i costruttori navali doversi accingere, quasi di iniziativa propria, alla costruzione di nuovo e moderno naviglio onerario. Le commesse di costruzioni ottenute dai cantieri *Pattison*, *Odero*, *Ansaldo* e *Fiat-San Giorgio* per marine da guerra estere; le affermazioni fatte dal naviglio nazionale in servizio della marina giapponese, i recenti vari di transatlantici e *chargo-boats* degli Ansaldo e degli Orlando, danno tuttavia a bene sperare, a questo riguardo; ma impongono anche dei doveri al Governo e al Paese.

L'esperienza del passato ci addita infatti tutt'altro che libere le nostre costruzioni navali per la marina mercantile dalla concorrenza dei can-

tieri non nazionali. Questo stato di cose accenna a persistere ancora oggi (*allegato 15°*).

Al 31 dicembre 1913 su circa 1.500.000 tonnellate di stazza lorda, il nostro naviglio mercantile era per quasi i due terzi (tonn. 959.207) di provenienza, come scafo, estera; per la massima parte inglese (tonn. 893.470).

Su 145.000 cavalli di forza e di macchine motrici normali complessive della detta nostra flotta, quasi 100.000 sono di costruzione estera, per oltre 91.647 di costruzione inglese.

La situazione non può dirsi migliorata dal 1912 al 1913, avendosi per il 1912 su 1.233.237 tonn. di stazza lorda 780.438 di costruzione estera come scafo.

Nelle cifre suesposte sono compresi pure i navigli a vela, anche se con scafo in legno (*allegato 14°*).

L'attività dei cantieri nazionali ha raggiunto nel 1913 uno dei suoi massimi relativi all'ultimo periodo. Essa ha infatti dato in tale anno in complesso 47.732 tonnellate di stazza lorda di nuove costruzioni mercantili in confronto alle 23.500 circa di media annuale del quinquennio precedente (1908-1912), essendo la media del quindicennio 1882-1890 di sole 4.863 tonn. e quella del periodo 1897-1911 di 33.116 tonn.

Il massimo assoluto delle nostre costruzioni navali si ha nel 1900 con tonn. 63.294, e la produzione 1913 non è stata superata che nel 1911 e nel 1907 con tonnellate 56.890 e 51.706 tonnellate rispettivamente.

I cantieri inglesi produssero nel 1912 per oltre 1.100.000 tonnellate di stazzatura di scafi, di cui 200.000 per commissioni estere, la Germania costruì per circa 160.000 tonnellate e la Francia per 42.000 (1911) (*Vedi nota a pag. 59*).

La progressione del tonnellaggio d'importazione, nell'ultimo triennio precedente al 1913, sta come segue: 1900 = tonn. 47.830, 1911 = tonnellate 80.562, 1912 = tonn. 99.304.

Le 178.000 tonn. del 1913 sono evidentemente effetto del forte inasprimento dei noli marittimi che andava sin d'allora sempre più accentuandosi, ma sta d'altra parte in sufficiente rispondenza di valore d'incremento, colle indicate importazioni del triennio precedente, sì da dare alla prevalenza della importazione di naviglio estero sulla nostra produzione nazionale un carattere non soltanto di persistenza e di continuità, ma, ciò che più monta, di sempre maggiore accentuazione.

I piroscafi esteri così importati tra il 1911 ed il 1913, (80 in numero) sono tutti di piccolo tonnello; per una cinquantina circa l'età di navigazione sta fra i 20 ed i 30 anni, molti toccano i 40 ed alcuni raggiungono i 50 anni! (Relazione on. Di Palma alla *Giunta del Bilancio* - esercizio finanziario 1914-915).

Per le macchine motrici da marina, l'importazione estera appare meno preoccupante. Limitata negli ultimi tempi a circa 10.000 tonnellate all'anno (*allegato 16°*); essa accenna dal 1910 in avanti quasi ad annullarsi. A mantenere intatta questa

soddisfacente situazione occorre però che l'industria meccanica nostra abbia particolare riguardo alla costruzione dei motori a combustione interna, ad oli pesanti. I *Cantieri Savoia* di Savona hanno soddisfacentemente sviluppata questa produzione; la Tosi ha impiantato un apposito stabilimento a Taranto; la Ansaldo ne ha organizzata una consimile nei suoi stabilimenti liguri. Difetta tuttavia in genere a tutte queste produzioni l'impronta intimamente nazionale per quanto relativo al loro fondamentale indirizzo tecnico di tipi. Sono i tipi di Sulzer, di Krupp, della *Ausburger* che passano in Italia; occorre che la tecnica nostra, facendo tesoro dell'esperienza altrui, sappia, sia pure con metodo tedesco, assimilarsi, trasformandoli, sì da farli liberamente nostri, i tipi di oltre alpe. Questi possono offrire l'opportuno e anche, se si vuole, necessario punto di partenza per un ulteriore sviluppo tutto nostro, non il termine prefissato e definitivo: altrimenti la tecnica nostra si cristallizza e si isola dal movimento generale e perde campo.

\*  
\* \*

La *macchina operatrice*, nelle sue svariate specializzazioni, costituisce il titolo prevalente, in valore, della nostra importazione di macchine in genere (*allegato 17°*), quando dalle stesse se ne tengano distinte le costruzioni elettromeccaniche e gli apparecchi scientifici i quali costituiscono corpo a sè. Nel 1913 abbiamo importato di consi-

mili macchine in Italia dall'estero per un valore complessivo di L. 58.256.063. La Germania assorbe in suo favore oltre la metà (L. 31.721.000) di questo forte movimento d'importazione. In questo sta pure implicita, per quanto già abbiamo osservato, un'azione di direttiva generale su tutto l'indirizzo della nostra tecnologia industriale.

Le categorie di macchinari per arredamento di industrie specializzate, quali ad esempio gli apparecchi termici, appartenenti per la gran massa alle industrie degli zuccheri, delle raffinerie, delle distillerie ecc., sono in importazione particolarmente prevalente e di provenienza quasi esclusivamente germanica (1913 - L. 7.000.000, su Lire 8.837.000 d'importazione complessiva). Così di casi per le *macchine da tipografia e litografia* (1913 - L. 1.120.000 di importazione germanica su L. 1.773.000 di importazione totale).

In questo campo l'industria italiana possiede nella unione dell'*Augusta*, della *Nebiolo* e della *Urania*, un gruppo (L. 12.600.000 di capitale complessivo) di produzione nazionale particolarmente attivo, specialmente per tutto quanto relativo alla fondita caratteri.

Questo caso è particolarmente tipico, in quanto esso si è potuto determinare solo in grazie alla assoluta prevalenza, che in questi ultimi anni ha potuto prendere la produzione tedesca, anche in riguardo alle compositrici tipo *linotype*, originariamente e sino a poco tempo fa monopolio dell'industria americana.



Macchine operatrici nel carattere, ma di funzione industriale e in condizioni di commercio tutt'affatto speciali, sono le *macchine da scrivere* e le macchine da cucire. Delle prime nel 1913 abbiamo importato per un valore di L. 9.252.000, di cui L. 6.684.000 competono alla produzione americana, particolarmente specializzata, com'è noto, in quest'industria; quella tedesca non è d'altra parte trascurabile anche in questo campo. Essa ha saputo portare la sua importazione relativa in Italia, nel 1913, a quasi due milioni di lire; per modo che tutta la nostra importazione estera può dirsi vada nel fatto ripartita fra gli Stati Uniti d'America e la Germania.

Da alcuni anni un tecnico di grande coraggio, di alto spirito d'iniziativa nazionale e di particolare capacità tecnica di organizzazione industriale, l'amico e collega ing. O. Olivetti di Ivrea, ha presa l'iniziativa, coronata da vero successo, per una industria nazionale anche in questo arduo campo. Egli ha stabilito in un tipo proprio, la *Olivetti*, la prima macchina da scrivere italiana: come già seppe fare nel passato, in un campo affine di meccanica di precisione, per gli apparecchi da misura elettrici, stabilendo per questi in Italia la prima, ed unica, produzione nazionale (*Società Anonima per Istrumenti Elettrici* — C. G. S.).

L'industria è affatto recente, data effettivamente dal 1911; essa è ora salita ad una produzione annuale di circa mille macchine. Maggiore sviluppo

essa attende da quel più cordiale consenso del nostro mercato alle iniziative nazionali; quale è ad augurarci abbia ad escire nel fatto per l'avvenire, da tanto discorrere ed agitarsi pel rinnovamento nostro industriale.

La *macchina da cucire*. sfugge in misura notevolissima alla industria nazionale. Il suo commercio è certamente molto contrastato dalla concorrenza; e sul nostro mercato vi sono indubbiamente tipi saldamente consolidati, tecnicamente ed anche commercialmente; specialmente in grazia a quella larga produzione in serie, che solo è consentita dalla enorme diffusione di tali tipi sul mercato mondiale. Tuttavia non è legittimo l'affermare che simili posizioni di predominio non possano essere contrastate efficacemente. La produzione tedesca della macchina da cucire è relativamente recente; eppure essa prende anche sul nostro mercato stesso tanta consistenza da portarsi praticamente alla pari della importazione inglese, padrona originariamente del campo (*allegato 19°*). L'importazione tedesca riguarda specialmente le macchine staccate. Il grosso di quella inglese si fissa invece sulle macchine corredate di sostegno. Abbiamo così nel 1910, quando l'importazione tedesca progredisce, il fatto che questa è prevalente in valore, mentre come peso è prevalente l'Inghilterra. Questa può provvedere alla sistemazione di tale lato debole della sua importazione ed impianta a Savona una speciale fonderia

per i *tavoli di supporto in ghisa*. Nel 1913 abbiamo così, che pure restando l'Inghilterra in leggera prevalenza per il valore delle importazioni, la Germania occupa il primo posto come peso di merce importata. La reciproca posizione del 1910 si è invertita; con questo però si ha una sensibile diminuzione nella importazione in peso; una diminuzione minore, ma sempre reale sul valore. Ciò in realtà risponde però più ad un giro di dazi doganali, che non ad un effettivo inizio di una maggiore partecipazione della nostra produzione locale a questa industria.

Convieni avvertire che le importazioni di *parti di macchine da cucire* si mantengono costantemente attorno ad un valore di mezzo milione di lire, spesso al disotto. Ciò esclude che l'industria del montaggio della macchina, nelle sue parti operatrici, abbia vera importanza nei riguardi della nostra produzione interna; questa nel fatto si può dire assente. Per converso è opportuno porre in evidenza come l'impianto della accennata fonderia di Savona, coordinata alla produzione delle *Singer*, abbia portata ad un fortissimo aumento nel 1913 della nostra esportazione all'estero di parti di macchine da cucire, costituita precisamente da detti pezzi di fusione. (1913 Q. 2.957 — 1912 Q. 1.300 — 1911 Q. 1.000).

Le *macchine per filatura e tessitura* appaiono (*allegato 18°*) complessivamente per la rilevante quota di oltre L. 8.600.000 in importazione, ripar-

tite in parti praticamente eguali, fra le due categorie d'industrie. La Germania ne assorbe da sola la metà; fatto questo particolarmente tipico e significativo in quanto la tecnologia tessile, specialmente quella del cotone e della lana, è essenzialmente inglese, e di tale origine è pure stato per lungo tempo prevalentemente il macchinario di arredamento degli opifici italiani.

Le *macchine da cartiera* e da cartoni e per le lavorazioni relative, sono pure esse in predominanza di provenienza germanica. Però in questo campo la produzione nazionale accenna ad un qualche sviluppo (*Industria della Carta ed Arti Grafiche*) almeno per i macchinari relativi alle lavorazioni più correnti.

A difendere il mercato nazionale delle macchine operatrici delle varie industrie, dalla importazione specialmente tedesca sono sorte, anche in altri campi, con lodevole attività, ma troppo scarse nei singoli casi isolati, alcune benemerite ditte italiane: quali la *Manfredi Buongiovanni* di Mondovì, per le macchine da legnami e laterizi, e le *Meccaniche Lombarde* per quelle da mulini e pastifici. Restiamo tuttavia in questo campo sempre debolissimi, nè tutta questa produzione riesce a svincolarsi pienamente, dalla influenza della tecnologia, ed in parte anche della stessa industria germanica, di cui appare derivazione, per gran parte. Essa non può quindi affermarsi sicura, anche mancandole la reciproca e cordiale collaborazione di produttori e consumatori. Il problema

investe quindi pure le singole industrie, acquirenti, interessate. Occorre che queste comprendano, sull'esperienza propria, a beneficio altrui, che le iniziative di nuova produzione, hanno al loro sorgere, come i bambini, il loro stato di debolezza, le loro *kinderkrankheiten*, per dirla con giusta frase tedesca. Questa verità di fatto molte cose ha appunto insegnato ai tedeschi; per essa si stabilisce appunto quella solidarietà nazionale fra le industrie, che specialmente ha valso a rendere sicuro ed ampio lo sviluppo dell'industria germanica, in tutti i campi della attività moderna, anche i più nuovi e contrastati.

La voce relativa ai *Meccanismi ed Apparecchi di precisione* (allegato 20°), figura nelle nostre importazioni per la cifra particolarmente ragguardevole di L. 77.255.000 nel 1913. La Germania vi ha parte predominante per L. 41.875.686 e se si escludono per un momento le categorie speciali della orologeria, armi da fuoco, nelle quali prevalgono per ragioni di tradizioni industriali rispettivamente la Svizzera (L. 10.737.910) ed il Belgio (L. 1.677.185), nella categoria vera e propria degli *strumenti scientifici* la Germania detiene a sè un valore di quaranta milioni di lire, su sessantun milioni e mezzo di importazione complessiva.

Comprende questa importantissima voce gli apparecchi di ottica, da calcolo, di precisione, di osservazione, di chimica, di fisica, di chirurgia e così via. E' tutto un larghissimo campo di produ-

zione di meccanica fina, e di organizzazione eminentemente scientifica, dal quale, salvo qualche lodevole eccezione noi ci teniamo troppo, ed ingiustificatamente, appartati; mentre invece possederemmo attitudini mentali e di lavoro particolarmente consone a tale industria. La vecchia e gloriosa *Filotecnica* di Milano è forse l'unico organismo che sotto la guida sicura del suo fondatore ingegnere, ora senatore, Salmoiraghi abbia saputo assumere in questo campo, per quanto relativo agli strumenti di ingegneria ed affini — di rilievo, di osservazione e simili — una posizione eminente e sicura; tenendo alto il nome ed il prestigio della industria, ed anche della tecnica italiana.

Certi particolari e geniali indirizzi dati alla celerimensura da nostri tecnici, poterono più liberamente ed efficacemente svilupparsi, appunto in quanto trovarono in uno stabilimento italiano, retto da tecnici italiani, quella cordiale collaborazione dell'industria, che in consimili casi è condizione pregiudiziale alla piena e sicura realizzazione dei trovati della ideazione dello studioso.

Nel campo generico degli strumenti scientifici e di precisioni interviene pure con discreta efficacia la *Galileo* di Firenze, per quanto particolarmente specializzata questa, oramai, nella produzione dei riflettori militari, degli apparecchi radiotelegrafici ed affini.

Nel campo degli *strumenti da chirurgia* abbiamo qua e là, sparsi per le nostre città, ottime officine di lavorazione di detto materiale. Manca tut-

tavia in questo la grande organizzazione industriale, un po' anche quella industrializzazione della scienza, che potrà sia pure ideologicamente essere rinfacciata alla scienza germanica, ma che certamente costituisce una forza di questa ed una forza pure dell'industria annessa. Nel fatto anche in questo campo noi restiamo sensibilmente asserviti all'industria, e per riflesso anche in parte, sempre più alla scienza germanica.

Ai nostri studiosi nel campo della medicina, della fisica, della chimica, delle applicazioni scientifiche in genere, mancano spesso i mezzi materiali idonei per tradurre, prontamente e facilmente, in atto un apparecchio, uno strumento nuovo, che loro venga ad occorrere, per sviluppare nuove ricerche. Nella deficienza di dotazioni da parte dello Stato, i nostri stessi gabinetti scientifici sono spesso sprovvisti di mezzi idonei, per realizzare molte esperienze, benchè le piccole officine annesse siano in genere condotte da meccanici ed operatori di vera genialità e mirabile spirito di risorsa. In tanta deficienza di mezzi di opera, i nostri sperimentatori si trovano bene spesso costretti a ricorrere per aiuto all'industria germanica, quando già questo non sia atto spontaneo di molti di essi, per i legami stabiliti dal tirocinio generalmente fatto nei laboratori tedeschi. Il riflesso di molte nostre buone idee passa così in Germania, ed ivi, data la tipica organizzazione generale della scienza e dell'industria del paese, ogni felice novità di trovata altrui, viene sottoposta im-

mediatamente allo sfruttamento metodico delle organizzazioni locali, ed assimilata, se è il caso, sia pure sotto mutata veste, nel grande sistema germanico.

L'accennata disorganizzazione della nostra industria in questo campo, si riflette quindi in danno di tutto il nostro sviluppo scientifico ed industriale. In Germania le officine annesse ai laboratori universitari e scientifici in genere, sono i centri dai quali emana la costituzione degli organi di produzione industriale di tutto questo importante materiale scientifico. In via incidentale non riteniamo inutile fare presente come precisamente in questi giorni, nella stessa Inghilterra, già così riluttante ad ogni iniziativa del genere, si stia organizzando, coll'appoggio stesso del Governo, uno speciale Istituto scientifico-industriale per lo studio delle questioni di ottica.

Gli *strumenti di ottica* costituiscono infatti l'elemento predominante della affermazione dell'industria germanica nelle importazioni in parola e sono quelli che danno pure agio all'Inghilterra di occupare in questa il secondo posto, specialmente per riguardo agli strumenti di rilievo cerimetrico.

Degna di nota particolare e di imitazione da parte degli altri dicasteri, e delle nostre pubbliche e private amministrazioni in genere, è l'indagine fatta e riassunta in una felice relazione del comm. Piola dal nostro *Ministero della Pubblica Istruzione* (*Bolletino Ufficiale* n. 12 — 1 Giugno 1916) appunto sull'approvvigionamento per l'Italia, del



materiale scientifico-didattico, che purtroppo ci viene quasi tutto dalla Germania.

\*  
\* \*

La *macchina utensile*, per la lavorazione dei legnami o dei metalli, non è soltanto oggetto di una importantissima produzione industriale, ma colla prevalenza che essa assume ogni giorno più ampia in tutta la produzione meccanica, è pur quella che determina lo stato di progredita organizzazione di questa, e quindi pure regola l'economia della produzione stessa.

Nell'indirizzo moderno della tecnologia meccanica l'individualità dell'operaio tende sempre più a scomparire di fronte all'intervento della macchina utensile, fatta sempre più *operatrice*, nell'esatto significato del termine. Così pure l'importanza dell'operaio nella economia generale dell'industria tende a passare in seconda linea di fronte a quella delle immobilizzazioni di capitale e di spese generali conseguenti alla grande organizzazione delle industrie moderne.

La macchina utensile moderna tende a divenire sempre più automatica nel suo regime, sempre più rapida nel suo processo di lavorazione, e quindi pure nei suoi rapporti organici di velocità.

L'operaio diviene sempre più un attendente alle macchine: un complemento di queste. Si rende con ciò necessario per l'economia della produzione uno sfruttamento intensivo, sia come durata che come rendimento di lavoro, dei macchinari.

A questo specialmente giova l'organizzazione della lavorazione in serie, per stadi consecutivi e coordinati; il che esige però la produzione su tipi costanti e per grandi masse. Nasce così da un lato la tendenza delle industrie meccaniche moderne alla *standardizzazione* della loro produzione; vale a dire a stabilire questa su tipi costanti, da modificarsi soltanto a periodi, per modo che il progresso della produzione si sviluppi piuttosto secondo i gradi d'una scala, che non secondo una curva continua. Si determina pure d'altra parte la necessità di un sincero coordinamento del regime delle maestranze alle particolari esigenze di una simile organizzazione industriale. La macchina non deve essere considerata come la concorrente, la nemica della mano d'opera. Nemmeno essa deve essere raffigurata, secondo l'antica concezione poetica d'Orazio, come l'organo nuovo che emanciperà l'uomo dalla soggezione al lavoro. La macchina è unicamente un elemento di intensificazione della produzione umana. Così intesa, la collaborazione fra la macchina e l'uomo, deve stabilirsi intima e cordiale; come il suo impiego razionale deve essere eretto ad organo sinceramente fondamentale di tutta la nostra produzione, più intensamente e con maggiore spirito di iniziativa che non si sia fatto in Italia sino ad ora.

Sotto la pressione del momento, volta con vero entusiasmo all'opera nazionale del munizionamento, la nostra industria meccanica ha saputo e potuto assumere in questo senso indirizzi affatto

nuovi ed anche in alcuni casi arditi. Le maestranze, nella gravità dell'ora presente, hanno pure dimostrato sufficientemente di volere e sapere assecondare tali sforzi. Si tratta ora di continuare, nell'avvenire, anche a guerra finita, in questo indirizzo e trarre dalle opere e dagli insegnamenti d'oggi, la norma sicura all'azione del domani. Proseguire cioè nella riorganizzazione delle nostre antiquate attrezzature di officina e nella eliminazione di tanti empirismi tecnici, e liberarsi da certe restrizioni imposte illogicamente dalle organizzazioni operaie, le quali sino ad ora hanno troppo facilmente e con troppo nostro danno generale potuto prevalere, in loro stesso danno reale. L'intensificazione della produzione, l'elevamento progressivo del rendimento — dell'efficienza del materiale *macchina*, e del materiale *uomo* — deve essere la base della nostra economia industriale; se vogliamo che le nostre industrie possano reggere e svilupparsi, nell'interesse generale del paese, nell'interesse comune: dei produttori, delle maestranze, e soprattutto dei consumatori.

Il progressivo aumentare della nostra importazione di macchine utensili, ci dimostra le nostre industrie meccaniche in effettivo incremento e miglioramento d'impianti. Nel rapido organizzarsi della produzione del materiale da guerra si è avuta un affrettato adattamento di impianti, che ci ha portati necessariamente ad una anormale importazione di macchine utensili dall'estero. Si è

voluto largire in riguardo particolari agevolazioni d'importazione, che se possono trovare una legittimazione come provvedimento transitorio, data l'urgenza del momento, non avrebbero ragione d'essere, anzi sarebbero di grave danno al futuro sviluppo ed alla futura definitiva organizzazione delle nostre industrie meccaniche, se mantenute come normali, anche per breve periodo di anni. Al rinnovamento dei nostri impianti deve provvedere l'industria nostra; solo così potrà questa assumere definitivamente la sua completa organicità. Questa deve d'altra parte comprendere *tutti* i suoi doveri e non abusare di una posizione fortunata, a lei creata; come certi industriali improvvisati dell'oggi accennano.

La caratteristica fondamentale della macchina utensile moderna, oltre che nella tendenza all'automatismo ed al proprio coordinamento *in serie* colle altre macchine adibite allo stesso processo di produzione, è fissata dalla elevata velocità relativa dell'utensile in rispetto al pezzo che questo lavora. Si è così condotti naturalmente agli *acciai speciali* da utensili; e dato che la facilità della lavorazione è naturalmente vincolata dal grado di durezza del metallo da lavorare si tende a lavorare metalli al più possibile non duri.

Con questo pure si consegue forte economia di acciaio speciale da utensile e un più elevato rendimento di tutta la lavorazione, che si ottiene, d'altra parte per le minori difficoltà meccaniche di questa, più facilmente esatta.

La resistenza dell'acciaio è però una funzione diretta del suo grado di durezza. Tutta la tendenza delle costruzioni moderne è nel senso di impiegare metalli ad alta resistenza. La necessaria durezza può però essere conferita al metallo, a lavorazione finita. Si determina così il *trattamento termico* o termoelettrico di tempera a caldo; risolutivo nella organizzazione generale delle industrie meccaniche moderne, altrettanto quanto l'impiego delle macchine utensili rapide. Questa importanza sembra sia sino ad oggi inadeguatamente valutata nella organizzazione generale della nostra stessa attuale produzione di proiettili; ponendo in particolare difficoltà di produzione le stesse industrie siderurgiche. Per converso lodevoli iniziative si sono avute per la produzione di acciai da utensili (*Ansaldo e Terni*) anche per via elettrica (ing. R. Catani).

I continui progressi tecnici della produzione siderurgica moderna, consentono alle industrie meccaniche di proseguire sempre più attivamente nell'indirizzo già accennato, con impiego di quantità di metallo sempre più ridotte; sostituendo alla massa, la resistenza unitaria del metallo stesso. Ciò conduce pure ad una sempre più marcata tendenza a sostituire i pezzi di fusione o composti, con pezzi a stampo o, e se del caso, di laminazione integrale.

E' questo tutto un indirizzo che esige però pratica di maestranze ed organizzazione di macchinari, speciali. La stessa lavorazione *rapida* dei metalli, impone, per essere a pieno e razionalmente

sfruttata, organiche trasformazioni nei nostri impianti di officine, per le accresciute velocità di trasmissione dei movimenti. Ciò forse, oltre che alla deficiente organizzazione delle nostre produzioni sul concetto del tipo e della serie, spiega come a questo riguardo le iniziative della nostra industria meccanica in questo senso rimangono ancora piuttosto tarde.

L'Italia possiede nel *Dusboc* di Torino, uno degli stabilimenti più benemeriti ed uno degli stabilimenti più antichi, in fatto di produzione nazionale di macchine utensili. Con tutto ciò l'importazione estera è forte in questo campo (*allegato 18°*); ed è in fase crescente; nel 1913 ha rappresentato un valore di circa 13 milioni di lire, delle quali 8 spettano da soli alla Germania. In questo paese infatti la produzione della macchina utensile è stata subito compresa, dietro gli ammaestramenti dell'America del Nord, in tutto il suo valore e nella funzione; sia come organo di rinnovamento generale delle proprie industrie, che come elemento di applicazione delle iniziative industriali.

Sotto l'azione del Loewe, della *Union*, dal 1890 in poi, sono state trasmesse alla Germania e da questa assimilate con metodico e razionale adattamento, le principali patenti macchine americane. Così la Germania, abbandonati prontamente i tradizionalismi delle fabbriche di Chemnitz, ha queste sollecitamente poste sulla nuova via di produzione ed ha così in pochi anni trasformata questa,

assicurandosi il mercato europeo, e nel contempo ha completamente modernizzata l'attrezzatura delle proprie officine meccaniche. In Italia invece purtroppo, molte di queste, anche non solo le minori, si sono indugiate in molti tradizionalismi e spesso le provviste di nuove macchine sono state fatte senza un piano preordinato, senza alcun criterio di vera e propria trasformazione. In molti casi ha prevalso soprattutto l'empirismo. Si è spesso eretto il commesso viaggiatore della casa tedesca, a gratuito consulente; ed il catalogo della stessa casa, perfetto nella sua compilazione a tale scopo, a manuale ed anche a testo di tecnologia industriale. Se andiamo ad esaminare nella loro effettiva consistenza i macchinari anche di recente acquisto di molte nostre officine meccaniche, vedremo che sull'Italia si sono riversate — e l'Italia ha per troppo gretta preoccupazione unica del costo, acquistate — anche dalla stessa produzione germanica, macchine utensili in genere non fra le più moderne ed anche in parte di qualità scadenti. Ciò del resto trova una indiretta, ma significativa conferma, sul basso valore medio del materiale importato, anche dalla stessa Germania. Prezzi medi di 140 e 150 lire al quintale, alle volte scesi sino a 120 lire, sono prezzi di vendita che possono anche denotare un'attiva concorrenza, ma che non possono andare pure scompagnati da un basso tenore di materiale.

La nostra industria meccanica dovrebbe quindi per doppia ragione assumere in considerazione tutt'affatto speciale la questione della macchina

utensile, sia nei riguardi della propria definitiva organizzazione, sia per lo sviluppo futuro della propria attività.

La quota d'importazione di macchine utensili per 13 milioni di lire nel 1913 non è punto indifferente, ma ancor più ragguardevole è nel campo della importazione di macchine, la parte relativa alle *macchine agricole*, che pure essa in continua ascesa (*allegato 18°*) sale nel 1913 alla bella cifra complessiva di quasi diciotto milioni e mezzo di lire in valore. Nel triennio 1910-912 tale importazione è salita sino a toccare quasi i 24 milioni di lire.

In questo campo: Germania e Stati Uniti di America (*allegato 17°*) si trovano in condizioni praticamente eguali, assorbendo da sole circa dodici milioni e mezzo dell'intera nostra importazione.

Non sono mancate in Italia felici iniziative a questo riguardo e buona produzione si ha in diversi nostri stabilimenti, per parte della ditta *Casali* di Suzzara e della *Breda* di Milano, specialmente. Lo sviluppo della macchina agricola in Italia deve divenire sempre più intenso; è questione anche di nostro risorgimento agricolo. La *Terni* accenna a dedicarsi seriamente alla soluzione di questo vero problema nazionale; altre case si dimostrano animate dallo stesso buon volere.

La produzione della macchina agricola esige però la collaborazione di una siderurgia molto



esperta. Per le particolari esigenze meccaniche dei pezzi in movimento di tali macchine, questi debbono riescire particolarmente leggeri e nel tempo stesso molto resistenti. Assume quindi nella formazione di questi pezzi singolari, decisiva importanza la qualità del metallo, ed in pari tempo la limitazione delle loro masse; quindi prevale il *pezzo stampato*, con acciai speciali, di elevata resistenza.

L'introduzione di simili macchine presso gli agricoltori è conseguenza in parte, legittima, della bontà del tipo; ma in parte anche di artificiosa prevenzione antinazionale dei nostri; ed anche di azione commerciale potentemente organizzata, da parte dell'industria straniera.

Il campo è innegabilmente molto contrastato; ma d'altra parte esso è molto promettente, e ad esso dovrebbe seriamente essere volta la nostra attività industriale, quando al termine della guerra attuale, occorrerà pure dare alla aumentata potenzialità di produzione delle nostre industrie meccaniche conveniente mercato di vendita. Nè l'Italia dovrebbe in questo prefiggersi limitata la propria azione al solo campo nazionale. Il mercato russo ad esempio assorbe oggi per oltre 120 milioni di lire all'anno di macchine agricole, dalla sola Germania.

\*  
\* \*

La distinzione di officine siderurgiche, specialmente di prima lavorazione dei metalli, da

quelle per le lavorazioni meccaniche propriamente dette non è nel fatto, specialmente per organismi complessi quali ad esempio le Ansaldo e le Terni possibile, almeno in modo esatto. Così non del tutto assoluta riesce in alcuni casi la distinzione stessa fra industrie meccaniche ed industrie elettromeccaniche. Possiamo tuttavia approssimativamente attribuire alle industrie meccaniche, in quanto gestite da società anonime in Italia (80 in numero), un capitale complessivo di 220.670.000 lire; cui corrispondono L. 18.000.000 di obbligazioni e L. 177.000.000 di consistenze di impianti. Il dividendo medio pagato da queste industrie si aggira sul 6 per cento.

La categoria delle industrie di materiale ferroviario, pur non tenendo conto delle Ansaldo, Breda e Savigliano, per le quali non è possibile una ripartizione, appare per un capitale di circa 35 milioni.

L'industria degli automobili rappresenta 37 milioni di capitale, più altri 5 milioni relativi alle carrozzerie ed accessori di fanaleria e simili. Mancano dati esatti per una valutazione dei nostri cantieri navali, ma approssimativamente il capitale privato impiegato in quest'industria può porsi prossimo ai 30 milioni di lire.

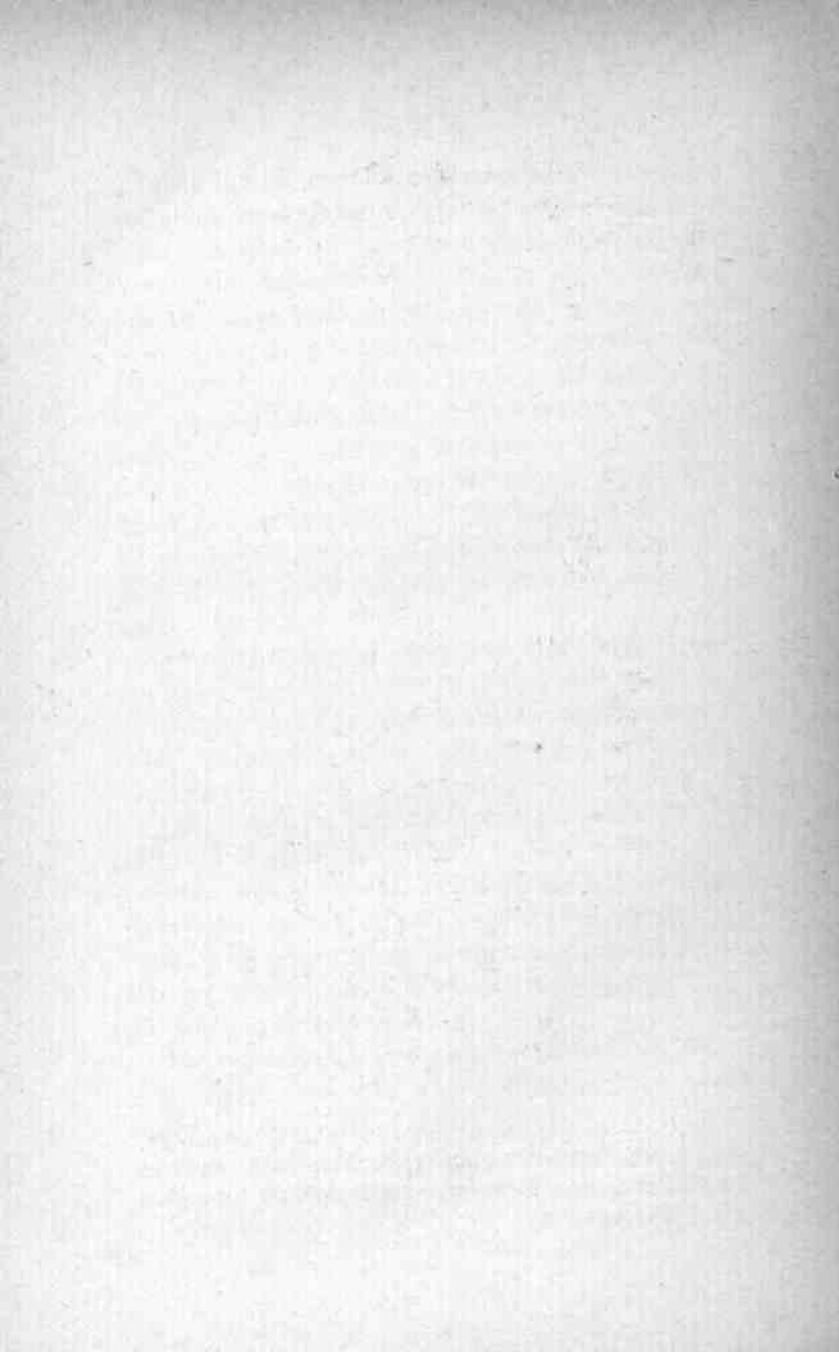
Dalle statistiche del censimento 1911 le industrie meccaniche risultano conglobate colle elettriche (*allegato 20°*) con un personale di 211.614 operai e una forza motrice assorbita di circa 164 mila cavalli dinamici; il tutto relativo a 1534 sta-

bilimenti complessivamente attivi, di cui i quattro quinti in Alta Italia, ed oltre un terzo nella sola Lombardia.

---

---

N.B. — Le perdite del naviglio italiano, mercantile, nella guerra attuale è stato (1. ottobre 1916) di circa 200.000 tonnellate. Si sono acquisite 245.000 tonnellate di naviglio nemico.



VII.

INDUSTRIE ELETTROMECCANICHE.



---

## CAP. VII.

### INDUSTRIE ELETTROMECCANICHE

---

L'importazione estera di macchine e di materiale elettrico in Italia nel 1913 ha rappresentato un valore complessivo di circa 31 milioni di lire (*allegato 22°*).

La quota maggiore di questa somma è quella riservata alla Germania con oltre 18 milioni di lire, per circa il 60 per cento del totale complessivo (*allegato 24°*).

Lo sviluppo delle industrie elettriche in genere, quello dei nostri impianti in ispecie, è posteriore al 1890. In detto anno la nostra importazione non raggiungeva le L. 2.350.000: nel 1912 ha quasi toccato i trentatre milioni e mezzo di lire; nello stesso 1914 si è mantenuta abbastanza ferma, malgrado la generale perturbazione di guerra.

L'esportazione nostra può considerarsi quasi nulla (*allegato 23°*). Non acquista, a partire dal 1911, che una qualche attività per quanto relativa alle macchine dinamo-elettriche di piccola potenza, spingendosi per questa nel 1913 a superare i due milioni di lire in valore. Questa nostra espor-

tazione interessa specialmente gli Stati dell'America del Sud, ove però la nostra industria deve aspramente lottare con quella germanica specialmente, sempre più padrona anche di quei mercati latini.

La nostra esportazione assurge ad una vera entità di commercio internazionale soltanto in riguardo ai *conduttori elettrici isolati*, fili e cavi; industria questa organizzata ed attiva nel nostro paese, grazie alle coraggiose iniziative al riguardo assunte sin dall'inizio dell'attività elettrotecnica (1880) dall'ingegnere, ora senatore, G. B. Pirelli di Milano. La nostra esportazione è così salita, per quanto riguarda questo materiale speciale, nel 1914 a quasi sette milioni e mezzo di lire, mentre la stessa Società *Pirelli* ha organizzata una potente fabbrica succursale in Spagna ed ha pure attivata una produzione locale, propria, nella stessa Inghilterra.

La produzione italiana in *macchinari e accessori elettrici*, escluse le lampade ed i conduttori, può valutarsi globalmente in cifra non superiore certo ai 30 milioni di lire.

Come già accennato, la posizione invece della nostra industria appare nel complesso in posizione abbastanza soddisfacente, per quanto relativo alla produzione nazionale dei fili e cavi elettrici isolati. Vi persiste una importazione estera, tuttavia, per oltre 3 milioni di lire, di cui il 65 per cento è di provenienza germanica.

La *lampada ad incandescenza* ha assunto sem-



pre maggiore sviluppo nel consumo, come nella importazione. L'uso di questa lampada si è andato infatti così sviluppando, dopo l'introduzione del filamento metallico, da divenire quasi generale; estendendosi anche in larga misura all'illuminazione pubblica. Di questo è indice significativo la progressiva diminuzione della importazione di *lampade ad arco* in Italia, dopo il 1915 (*allegato 22°*). Diminuzione, è bene avvertire, che non può avere altra causa che nella sostituzione a dette lampade di quella ad incandescenza, poichè in Italia non è mai esistita, nè nel frattempo si è sviluppata, alcuna seria produzione di lampade ad arco; restando la stessa si può dire monopolio dell'industria di Germania.

L'Italia consuma oggi 14 milioni di lampadine elettriche all'anno. Di queste meno di 5 milioni erano coperti (1913) dalla produzione nazionale; tutto il rimanente era d'importazione estera, specialmente germanica. Ciò non è affatto conseguenza di incapacità od inerzia dei nostri industriali; è effetto di monopolio di brevetti e di un regime doganale, che, irrazionale in tutto il suo complesso, per quanto relativo ai materiali elettrici, raggiunge i limiti dell'inverosimile in riguardo di una merce cotanto particolare come le lampadine elettriche. Riferito al peso, il nostro dazio corrisponde a L. 80 al quintale, mentre l'Austria applica L. 210, la Francia dalle 350 alle 500, e la stessa Germania protegge il suo mercato interno con un dazio di 100 lire al quintale (ing. Allievi — *Le Ta-*

*riffe Doganali — L'Elettrotecnica* - Vol. III - n. 10 - pag. 190).

Tale nostro regime doganale esercita innegabilmente una deleteria influenza su questo prevalere, veramente schiacciante, della importazione tedesca sulla nostra produzione nazionale, specialmente in riguardo ai materiali elettrici. Però, per quanto specialmente riguarda i macchinari è sino a questi ultimi tempi intervenuto in favore della preponderanza germanica un altro fattore, non meno attivo e decisivo, se pure di ordine meno appariscente. Di esso non si deve qui tacere. Vi sono promesse, invero non ancora sorrette da fatti sufficientemente concreti, che lascerebbero sperare in un ravvedimento di alcune delle nostre iniziative industriali in questo campo, verso un futuro indirizzo più sinceramente nazionale. Auguriamoci ciò abbia ad essere nel fatto anche dopo cessato lo stato anormale, presente, dei nostri rapporti colla Germania. Un'analisi soggettiva dello stato passato di cose, gioverà se non altro a stabilire sinceri i termini della questione ed a stabilire pure, definitivi e categorici, i doveri e le responsabilità a venire.

La grande industria elettrotecnica europea trova la sua prima vera ed efficace organizzazione in Germania; diremo anzi che è questa la prima e, sotto certi riguardi, la massima affermazione della nascente attività industriale germanica, nel suo graduale avviamento verso le future caratteristiche sue forme di espansione imperialistica.

L'industria chimica, dei coloranti in ispecie, costituisce la seconda grande affermazione dei metodi e della espansione germanica, ma con forme esteriori meno appariscenti e complesse. Sono ambedue queste industrie, industrie di nuova costituzione; ciò spiega come appunto in riguardo alle stesse l'iniziativa germanica abbia potuto più efficacemente esplicitare la propria attività nel pieno e libero sviluppo dei suoi particolari metodi.

Il concetto fondamentale della organizzazione dell'industria elettromeccanica in Germania è il suo intimo coordinamento, anzi collegamento, con l'industria della trasmissione e distribuzione di energia elettrica.

Tale diviene infatti l'industria della produzione d'energia elettrica, il giorno che, come si è visto (Vol. I - Cap. III), l'introduzione del motore trifase dà in essa prevalenza ai servizi di forza motrice su quelli semplicemente di illuminazione. Il progressivo sviluppo delle alte tensioni di trasmissione allarga nel tempo stesso illimitatamente il campo d'azione delle industrie stesse, attenuando in queste sempre più il loro carattere di aziende semplicemente locali.

Su questo concetto preciso si costituiscono e sviluppano in Germania negli anni direttamente antecedenti al 1890 i due grandi e nuovi organismi elettrotecnici: della A. E. G. (*Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft* — Società Generale di elettricità) e della *Union*. La prima è sotto la

guida di un uomo quale l'Emilio Ratenhau; la seconda sotto quella del Loewe, che dagli Stati Uniti d'America, trasmette all'industria germanica, elettrotecnica e delle macchine utensili, le patenti ed i metodi americani (*Thomson-Houston* e *Generale Electrical Company*); sistemi che l'industria tedesca sollecita assimila e con metodico processo di riduzione adatta ai propri bisogni.

L'*Union* non tarda a formare tutta una sol cosa colla *A. E. G.*; ne nasce così il gruppo *A. E. G.-Thomson Houston*, che, impostosi nei suoi metodi e nella sua produzione sul mercato interno, non tarda ad espandersi, con l'iniziata politica imperialistica germanica (1890), su tutti i mercati esteri; l'italiano non escluso, anzi primo fra tutti, come meglio preciseremo. E' in questo ancor meglio favorita l'industria germanica dal famoso *patto addizionale* del 1891, col quale l'Italia vincolava alla Germania pure i dazi doganali sui prodotti meccanici e chimici, che sino allora aveva mantenuti liberi.

Sotto la pressione di un colosso così potente e pieno di ardite e nuove iniziative quale l'*A. E. G.*, le primitive ditte elettrotecniche germaniche — quelle che formatesi e sviluppatasi nel periodo, diremo così, arcaico, dell'industria relativa, per quanto potenti, si attenevano ancora ai metodi tradizionali dell'industria germanica — si trovano pure esse forzate a trasformarsi. La *Siemens-Halske*, la più antica e potente ditta elettrotecnica di Germania di allora, collega i propri stabilimenti di Charlottenburg (Berlino) specializzati pei

macchinari elettrici con quelli della *Schuckert* di Norimberga, costituendo la *Siemens-Schuckert*. La produzione del materiale di « piccola corrente » (*Schachwstrom*) — telegrafia, telefonia, apparecchi ferroviari, strumenti di misura, ecc. — la *Siemens* mantiene invece in impresa separata, nei vecchi stabilimenti berlinesi.

Questa l'organizzazione generale della grande industria elettromeccanica tedesca. Da questa scompaiono i piccoli ed i medi produttori, assorbiti dall'uno o dall'altro dei due massimi colossi della A. E. G. e della S. S.; e questi si stabiliscono in reciproco coordinamento ed anche in alcuni casi in collegamento di azione, ad evitare ogni eccessiva e pregiudizievole concorrenza. Così avviene ad esempio per le imprese delle metropolitane di Berlino e di Amburgo, ove i due gruppi appaiono collegati per la concorde soluzione di questi due ponderosi problemi tecnici e finanziari di trasporto pubblico.

L'A. E. G. e la S. S. controllano infatti, distinte od associate, si può dire la quasi totalità dei grandi esercizi elettrici di Germania. In questo sta la caratteristica fondamentale di tutta l'organizzazione delle industrie elettriche tedesche. A lato delle ditte produttrici di materiale elettrico, si costituiscono infatti, con esse intimamente collegate dalle comuni fonti finanziarie e per comunità di dirigenti, le grandi società di imprese elettriche. Queste divengono le clienti naturali delle fabbriche ad esse collegate, le quali trovano così larga parte del mercato ad esse riservato e per esse co-

stituito anzi in alcuni casi espressamente formato. Questa forma di attività non solo l'industria liberamente sviluppa in casa propria, ma sorretta dagli intimi e stretti addentellati della sua grande banca colla banca dei singoli paesi esteri, anche a questi essa estende tali metodi; prima fra tutti all'Italia; ove acquista, anzi conquista, una posizione di assoluto favore e di schiacciante prevalenza.

L'A. E. G. di Berlino, stabilisce sollecita in Italia una propria filiale, la quale non tarda a trasformarsi nella *A. E. G.-Thomson Houston*. Questa, regolata come essa è dalla Banca Commerciale Italiana, diviene infine la *A. E. G.-Thomson Houston-Società Italiana di Elettricità*, con notevole quota di capitale, specialmente di *apporto* tedesco; con capitale italiano, reale di consistenza, direttamente fornito dalla Banca Commerciale Italiana, o da società alla stessa appoggiate, quali la Società delle Ferrovie Mediterranee e quella delle Ferrovie Meridionali.

L'*A. E. G.-Thomson Houston-Società Italiana di Elettricità*, rimane però soggetta in tutto l'intimo della sua gestione a Berlino, sua *Casa Centrale*. Lo stabilimento di Milano su 10 milioni di lire di ordinazioni dalla A. E. G. ricevuti in Italia, lavora (1913) per soli due milioni. La A. E. G.-Thomson Houston, ha subito ora, sotto la pressione della guerra, una nuova trasformazione. E' divenuta la *Società Elettrotecnica Galileo Ferraris*. Dei fenomeni di guerra non ci occupiamo in que-

sto nostro studio. Essi potranno formare, se del caso, a tempo e luogo, oggetto di una ulteriore, distinta nostra analisi; così, allora, più legittima, esauriente e tempestiva. Se però « *volendosi denominazione prettamente italiana, il nome di Galileo Ferraris deve valere a meglio caratterizzare la natura della società, soprattutto di fronte alle precedenti ed anche alle attuali dicerie* » occorre appunto che la società divenga in tutto sinceramente nazionale. Nazionale specialmente come produzione e come tecnologia, rinunciando essa non soltanto ad importare macchinari dall'estero ma anche a deprimere le nostre sane iniziative tecniche, sinceramente italiane, per imporre monopolistici *sistemi esteri*, siano essi tedeschi od americani; che tanto, nei diretti collegamenti dei due sistemi industriali, questi si equivalgono; e tutti sono concordemente avversi al costituirsi di un'industria elettromeccanica italiana, con fisionomia e vitalità del tutto propria. Quando si ricorre all'usbergo di tanto nome, si assumono obblighi, che è dovere pubblico pienamente assolvere.

A fianco della *A. E. G.-Thomson Houston-Società Italiana di Elettricità*, si organizza, per iniziativa sempre della Banca Commerciale Italiana, ma col diretto concorso dell'alta banca industriale tedesca, la *Società per lo Sviluppo delle Imprese Elettriche in Italia*. Questa entra o direttamente, o con proprie filiazioni, o per partecipazione, in larghissima parte delle aziende elettriche d'Italia, le quali divengono così le naturali

clienti della A. E. G. italiana, e per la trafila di questa, per la grande massa delle effettive provviste, della A. E. G. di Berlino. L'azione di questa si rende tanto più efficace in quanto a lato della A. E. G. Thomson Houston, Società Italiana di Elettricità, agisce la *Società Elettrotecnica Commerciale Italiana*, derivazione ancor più diretta della A. E. G. di Berlino, ma intimamente connessa pure alla A. E. G. italiana e specialmente incaricata della vendita dei contatori ed altri materiali minuti e nel periodo di nostra neutralità pure delle riesportazioni di rame in Germania.

La *Siemens Schuckert* non stabilisce nemmeno in Italia una vera officina. A Milano non si eseguono che piccole riparazioni e parziali montaggi. La *Società Italiana Siemens Schuckert* non è che un mezzo legale per evitare l'incongruenza cui conduce l'irrazionalità dei nostri criteri fiscali in materia di società anonime: che cioè una grossa società estera debba essere tassata sulla base dell'intero suo capitale attivo all'estero. Dello stesso ordine di italianità è la così detta *Società Italiana Ganz* di Budapest e la così detta *Società Italiana Oerlikon*, di Oerlikon (Svizzera).

Tutte queste tre società operano in Italia con assoluta funzione di importazione. La Ganz, che ha man mano perduta la già forte sua posizione in fatto di macchinari elettrici, la mantiene abbastanza elevata per quanto relativo ai trasformatori; l'andamento della importazione austro-ungarica di questi ce lo dimostra. La Oerlikon è in



attività sensibilmente diminuita. Il forte dell'importazione svizzera era nel passato dato dalla *Brown Boveri* di Baden, ma l'attività diretta di questa è cessata in Italia con la costituzione del *Tecnomasio Italiano Brown Boveri* di Milano. Questo, riassunti in sé i massimi preesistenti stabilimenti italiani: quelli del *Tecnomasio Cabella* e quelli *Gadda-Brioschi-Finzi*, avendo pure nel contempo assorbito la *Società Franco-Morelli-Bonamico* di Torino, diviene in collegamento col grande sistema internazionale Brown Boveri, il massimo ente di produzione interna di macchinario elettrico in Italia (produzione 1913: generatori e motori per 157.000 cavalli di potenzialità complessiva e trasformatori per 164.250 cavalli, pari a un valore di circa lire 8.000.000; importazione estera L. 31.000.000).

A lato della *Siemens-Schuckert*, ed a questa coordinata, si sviluppa in opportuno collegamento, per quanto anche con capitali ed elementi italiani, tutta una particolare attività d'iniziativa idroelettriche. E' il concetto fondamentale della reciproca collaborazione dei due generi di industria elettrica, che anche per parte del gruppo Siemens-Schuckert, si afferma in Italia, sia pure in misura più modesta, che non pel caso accennato della A. E. G., Società per lo sviluppo. Il campo particolarmente riservato a questo secondo gruppo di industrie tedesche è costituito dall'Italia Centrale, in ispecie dalla Toscana ed anche da parte dell'Umbria (Perugia). Una recente inizia-

tiva, d'ordine essenzialmente bancario, colla costituzione della *Società Nazionale per Imprese Elettriche*, prometterebbe pure questo gruppo emancipato da ogni soggezione o vincolo straniero. *Ogni promessa è debito*. Anche a questo riguardo conviene attendere la prova definitiva del tempo.

Per il *Tecnomasio* non si tratta che di trasferire in Italia i sistemi già efficacemente applicati ed organizzati dalla Brown-Boveri in Svizzera. A lato della Brown-Boveri, costruttrice dei macchinari, con filiazioni anche in Germania (Mannheim) si è infatti in Svizzera formata la *Motor*, forte azienda di iniziative idroelettriche. Questa estende la sua attività in Italia, prima direttamente (*Società Anza*), poi figliando consimile Società di imprese (*Dinamo*), prendendo infine diretta e spesso decisiva partecipazione a diverse delle nostre maggiori iniziative idroelettriche, anche dell'Italia Meridionale. Si stabilisce così a sorreggere l'attività di produzione del *Tecnomasio* tutto un coordinato sistema di esercizi elettrici a questo collegato. E' sempre il concetto fondamentale tedesco, che prevale; ma si deve pure riconoscere che è questo il criterio necessariamente pregiudiziale per ogni largo e sicuro sviluppo di industrie elettromeccaniche anche per l'Italia, data l'attuale organizzazione generale dell'industria nel suo complesso.

Abbiamo accennato all'assorbimento del *Tecnomasio* Cabella, e della Gadda-Brioschi-Finzi,

nonchè della Franco-Morelli-Bonamico, avvenuto per parte del gruppo Brown-Boveri, quando questo volle stabilire un ente proprio, ma di produzione veramente nostra, in Italia.

Il Cabella fu uno dei precursori, diremo, delle costruzioni elettromeccaniche. Conviene qui ricordarlo.

Per merito suo in Italia si costituì sin dai primi inizi della macchina elettromagnetica, una delle prime costruzioni di dinamo. Il Cabella fu in questa iniziativa contemporaneo del Siemens e dell'Edison. Gli mancò forse lo spirito di organizzazione; in un paese ancora industrialmente primitivo com'era l'Italia, specialmente avanti al 1890, gli fecero difetto, per essere altrettanto sinceri, il consenso degli industriali, dei capitali; specialmente gli mancò il mercato.

Il grande rivolgimento dato a tutta l'industria elettrica dai nuovi indirizzi fissati dall'iniziativa tedesca trovò assolutamente impreparata tutta l'industria italiana. Non soltanto il Cabella, ma pure enti industriali a lui posteriori e più moderni, quali appunto la *Gadda*, *Brioschi* e *Finzi*, si trovarono in crisi. La Gadda, d'altra parte, non aveva mancato di intuire, in tempo, tutta l'intima e necessaria connessione che passa fra le industrie elettromeccaniche e le industrie idroelettriche, e questa condizione di cose aveva cercato di soddisfare figliando, a suo lato, la *Unione Esercizi Elettrici*, appunto quale ente proprio di iniziative idroelettriche. Il passo fu forse un po' pre-

maturo; fu forse anche non simpaticamente veduto, tanto meno cordialmente sostenuto, dai nostri massimi gruppi bancari, in questo troppo subordinati allo sviluppo, anche in Italia, del grande piano di espansione dell'industria elettromeccanica tedesca. Le due iniziative concordemente languirono; la *Unione Esercizi Elettrici* finì essa pure per essere compenetrata nel grande sistema della Banca Commerciale Italiana. Le officine della Gadda, costituirono il nucleo decisivo della definitiva attività del *Tecnomasio Italiano Brown-Boveri*, quale ente di produzione italiana.

Altri benemeriti ed attivi enti di consimile produzione, interamente nazionali in tutta la loro più intima organizzazione, abbiamo nel gruppo ligure-piemontese: *Savigliano*, *Ansaldo*, *Esercizio Bacini* e così via. Sono però questi, organismi industriali complessi, pei quali il macchinario elettrico non è che una parte, spesso complementare, della loro produzione totale. Inoltre detti enti, per quanto finanziariamente potenti, si tengono appartati da tutto quanto è industria collaterale, di imprese elettriche, dirette od indirette. Ciò corrisponde alla loro natura, che li fa volti ad altri generi di iniziative e di attività; ma ciò li costituisce in condizioni di evidente inferiorità o, se non altro, di limitazione del loro naturale campo d'azione.

Un inventario approssimativamente riassuntivo della consistenza delle nostre grandi centrali elettriche ci indica così per oltre l'88 per cento del

macchinario in esse installate come di marca tedesca od affinc. Nel decennio dal 1899 al 1908 su 435.000 chilowatt di potenzialità complessiva di generatori installati nelle nostre centrali elettriche, 305.000 chilowatt sono di fabbricazione straniera. Nel sessennio 1908-913 l'importazione tedesca assorbe da sola il 70 per cento di tutta la nostra importazione, e globalmente presa l'importazione dell'industria germanica in Italia dal 1904 al 1913 rappresenta Q. 306.065 di macchinari elettrici (*allegato 25°*) cioè più che non le contemporanee importazioni della stessa Germania in Austria-Ungheria e Francia, che assieme sommate danno solo quintali 293.787 (*Allievi — Le Tariffe Doganali*). Effetto di regime doganale; forse, **ma non** soltanto effetto di questo. Effetto pure, ed in misura punto indifferente, di tutta l'organizzazione della banca e dell'industria tedesca in Italia, che in questo campo, più che mai ha fatto dell'Italia nostra una « colonia » germanica.

Di un ultimo, e specialissimo ente di produzione elettromeccanico in Italia, conviene, in questa nostra rapida rassegna, non tacere. La *Società Italiana Westinghouse*, di Vado — che non va confusa colla *Società Italiana Freni Westinghouse* — è sorta in Italia sotto l'egida del nome del Westinghouse, ma in realtà per svolgere, almeno sino a questi ultimi tempi, una attività particolarmente estranea ai brevetti americani.

La Westinghouse Italiana si è costituita, al-

l'inizio dell'esercizio statale delle nostre ferrovie, come potente ed innegabilmente efficace organo di produzione del materiale elettrico, specialmente dei grandi locomotori, per la nostra elettrificazione ferroviaria sulla base del sistema trifase. Fu una derivazione dell'impianto sperimentale, che fissò nelle sue caratteristiche fondamentali e specifiche questo sistema, colle linee valtellinesi. Gli elementi che presero l'iniziativa e che tecnicamente realizzarono la Società di Vado, furono gli stessi elementi tecnici che realizzarono in Valtellina l'iniziativa ed il programma delle nostre ferrovie Meridionali, cui non fummo personalmente estranei. Gli elementi in parola erano sostanzialmente ungheresi di nazionalità, essi però si erano intimamente, ed anche legittimamente ed efficacemente compenetrati in tutto il nostro « *sistema italiano* » di trazione elettrica. Sistema vivamente combattuto, specialmente dall'industria germanica, specialmente dalla A. E. G. e dai suoi rappresentanti diretti ed indiretti in Italia, fino a ricorrere per questo alle massime gerarchie non soltanto dell'industria e della banca, ma anche della diplomazia. Sistema tanto aspramente osteggiato, è bene avvertire, per preoccupazione del monopolio quasi mondiale, quale loro derivante dalla fusione dei brevetti americani con quelli tedeschi; resa efficace persino coll'asservimento a questa di tutta la tecnologia relativa, tanto da pubblicare a tale fine non solo volumi, ma persino riviste (*Elektrische Bahnen und Kraftübertragung*), costitui-

te appunto per spargere pel mondo il « verbo » germanico; che ha trovato, e trova ancora, ossequenti, tanti nostri colleghi d'Italia, più o meno addomesticati in Germania.

E' questo un semplice episodio, ma significativo, del metodo di organizzazione della scienza ai fini utilitari dell'industria tedesca, la quale, spesso anche per arrendevolezza nostra, finisce per degenerare in asservimento. Tale è la base fondamentale della *Kultur*, che null'altro è che una forma di *gerarchizzazione* statale della scienza.

Ritornando alla questione nostra. La Westinghouse Italiana si costituisce quindi, specializzata per la produzione completa dei grandi locomotori trifasi, sia nella loro parte meccanica, che elettrica. Riesce un vero modello, per l'industria italiana, come attrezzatura moderna; e, per quanto diretta da tecnici non italiani, è doveroso riconoscere che svolge azione prettamente e sinceramente libera, nei riguardi tecnici, costituendo anzi con assoluta specializzazione nella trazione trifase, l'unico caso, fra i grandi enti di produzione elettromeccanica in Italia, che contenga in sè, in Italia, pure un organismo attivo ed efficiente di studio tecnico dei macchinari da costruirsi, con una propria e libera individualità.

Non sembri tuttociò esagerazione, e formalismo. Già abbiamo in precedenza posto in evidenza come il fatto di possedere una individualità propria, originale nell'indirizzo e libera nella attività, non sia per le nostre industrie semplice

questione di compiacimento nazionale, ma bene spesso esso sia deciso fattore per il loro pieno ed efficace sviluppo. Gli stadi progressivi dell'elettricità sono contrassegnati da altrettante glorie italiane: Volta, Pacinotti, Galileo Ferraris, Guglielmo Marconi. La tecnica italiana ha sempre saputo assumere indirizzi proprii, spesso del tutto nuovi, in ogni campo delle applicazioni elettriche, specialmente in materia di isolamento di linee aeree e di cavi, nonchè in quelli di distribuzione d'energia e di trazione elettrica. Non è eccessivo ardimento o presunzione esprimere l'augurio che pure nella tecnica delle costruzioni elettromeccaniche la nostra industria abbia a formarsi una corrispondente individualità propria.

La trasmissione di patenti e di tipi, dai maggiori enti stranieri, pone la nostra industria, considerata come elemento di semplice produzione, in grado di profittare di tutta l'esperienza e di tutto il lavoro di graduale selezione e perfezionamento svolto a questo riguardo dalla grande industria estera, di cui essa è in parte derivazione. Ciò è innegabilmente un grande vantaggio; può anche in certi casi formare un fattore decisamente determinante del costituirsi della produzione interessata nel nostro paese; ma pone nel tempo stesso la nostra industria in subordine a quella estera e determina così una condizione di inferiorità di questa. Con questo, ad esempio, le nostre industrie derivano singolarmente limitato il proprio campo di azione, specialmente in quanto



questo tende a riescire, con ciò, localizzato al solo mercato italiano. Senza crearci eccessive illusioni, nè lasciarci trascinare da inopportune tendenze espansionistiche, è però certo che al pieno sviluppo delle nostre industrie è pure necessario creare un conveniente mercato esterno, e darci libera azione in esso. Questo ci si offre favorevole in alcuni determinati paesi: Balcani, Argentina, Egitto e così via. Gli accennati legami di derivazione estera delle nostre industrie, vietano o limitano a queste la libera attività precisamente su consimili mercati. La nostra debole esportazione di grossi macchinari elettrici — riducendosi il forte della nostra esportazione elettromeccanica alle macchine di potenza approssimativamente inferiore ai 20 cav. vap. (*allegato 23°*) — dimostra appunto le nostre maggiori ditte di produzione di detti macchinari, trattenute da tale campo d'attività. Per alcune nostre ditte che ricevono tali macchinari minuti dalle case centrali straniere, la nostra importazione all'estero si riduce purtroppo spesso ad una semplice riesportazione, fatta più che altro per ragioni d'opportunità commerciale.

Degna di particolarissima nota a questo riguardo è invece, come efficiente elemento di produzione sinceramente nazionale, la ditta *Marelli* di Milano; efficacemente dedicatasi ai piccoli motori e macchinari elettrici in genere, all'inizio; ma in seguito specializzatasi anche e specialmente nelle macchine d'aspirazione e soffianti. Alla *Marelli* si deve precisamente parte non indifferente della accennata nostra esportazione.

L'industria elettromeccanica italiana è specialmente localizzata a Milano. Il diligente studio sulla *Fabbricazione dei motori e dei trasformatori elettrici in Lombardia*, dell'ing. Catenacci, pubblicato al vol. VI - fasc. 1 e 2 - 1915 - del *Bollettino dell'Ispettorato dell'Industria e del Lavoro*, può efficacemente valere a dare, a chi lo desidera, una completa idea di tutta la situazione di questa nostra produzione.

L'*allegato 27°* specifica la dipendenza della produzione elettromeccanica, nostra, dalle varie industrie, nazionali ed estere, produttori dei suoi materiali. Da questa tabella appare posto in piena evidenza il debole contributo della nostra siderurgia, in parte anche in questo deficiente, nei riguardi delle produzioni elettromeccaniche; e questa situazione precisa ancor meglio il già accennato contrasto fra le nostre industrie metallurgiche e le nostre industrie meccaniche, nei riguardi della protezione doganale alle prime particolarmente largita. L'industria siderurgica è *industria chiave*, nella massima significazione del termine, essa è necessaria, ed abbisogna di sostegno. Come tale la sua sistemazione va però regolata anche in riguardo di tutte le altre industrie, che successivamente ne dipendono.

Le nostre tariffe doganali comprendono sotto la voce di *Apparecchi Elettrici*, specialmente tutti i meccanismi ed accessori da quadreria ed i materiali minuti di installazione.

In questo campo l'importazione estera, special-

mente germanica, è in progressivo aumento, dal 1905 in avanti, tanto da salire da poco più di 600 mila lire di quell'anno a quasi cinque milioni di lire nel 1913.

L'importazione dei grossi pezzi: in genere meccanismi per quadri, interruttori, scaricatori e simili, si fissa, dal 1910 in avanti, su cifra quasi costante che si aggira attorno ad un milione e mezzo di lire. In questo genere di materiali prende infatti sviluppo abbastanza sensibile, malgrado il forte contrasto della concorrenza tedesca favorita questa dal regime doganale e dalle già accennate sue svariate aderenze, la produzione nostra interna, specialmente quella dell'*Ing. Luigi Magrini e C.* di Bergamo.

Il piccolo materiale di installazione sfugge però quasi completamente alla nostra produzione, e si tratta di una importazione sempre crescente che nel 1913 ha raggiunta la bella cifra di oltre L. 3.628.000. Questa importazione è essenzialmente tedesca (L. 2.891.280 nel 1913) ed è l'effetto non soltanto di tutta una organizzazione di produzione in serie, su larghissima scala, ma di tutto un vero e proprio asservimento della pratica internazionale alla tecnica tedesca. Detto materiale è preordinato in serie completa, coordinata, organica in modo da dare a disposizione dell'installatore, collegati, fra di loro in catena necessaria, tutti i pezzi che ad esso occorrono. Questi sono così costruiti in modo da imporre l'uso di tutti gli altri, per l'impiego di uno solo isolato. Detto materiale è tutto

costruito sulla rigida osservanza delle così dette « *Normalien* » della V. D. E. E., delle « Norme della Associazione degli Elettrotecnici Tedeschi ». In Italia ci siamo sempre, anche per il nostro naturale spirito di libertà individuale, che sa di indisciplina, opposti a stabilire consimili norme, nostre. Solo ora, sotto la pressione degli avvenimenti presenti, la nostra *Associazione Elettrotecnica Italiana*, si è finalmente accorta del danno, ed è corsa una buona volta al riparo, istituendo norme italiane. In assenza di queste, le nostre amministrazioni, i nostri tecnici in genere, nei capitolati, nei collaudi, usarono sino ad ora fare frequente e compiacente riferimento alle « *Normalien* » tedesche. Così inconsapevolmente, per abitudine, in questa come in tante altre cose nostre, costituivamo l'industria tedesca, per atto nostro stesso, in condizione di prevalenza sulla nostra produzione.

Eccessivamente, anzi sotto certi riguardi stranamente, assente rimane la nostra industria da tutto quanto è produzione nazionale di apparecchi telefonici ed affini. Abbiamo è vero il *Gerosa* di Milano; ma la *Società Telefoni Purreti* è più che altro azienda di impianti e di commercio. Attive sono invece la *Siemens*, e le ditte americane, specialmente fra queste ultime la *Western Electric Comp*, con apposita filiale italiana.

Questa situazione ha tanto maggiore importanza pratica, in quanto i recenti contratti colla *Siemens*, per le nostre reti telefoniche automa-

tiche (Roma-Genova-Spezia), pure risolvendo queste su un sistema tecnicamente ottimo, tendono nella realtà a costituire, sin d'ora, tale importantissima trasformazione dei nostri impianti telefonici quasi in monopolio dell'industria germanica.

La tecnica dell'isolamento elettrico è elemento fondamentale, e nel suo progressivo perfezionarsi fattore attivo, dello sviluppo generale dell'industria elettrica in tutta la complessità sua. Dal grado di isolamento raggiungibile, deriva, infatti, il limite di potenziale massimo della trasmissione; quindi l'ampiezza del raggio di azione economica della stessa.

In fatto di isolamento elettrico l'Italia può non solo vantarsi maestra nei riguardi tecnici, ma può anche compiacersi di una sana e sicura emancipazione dalla soggezione straniera, per gran parte del suo consumo; però non di tutta.

L'industria dei *conduttori elettrici isolati*, fili e cavi, si costituisce libera nelle sue basi finanziarie e sicura nei suoi indirizzi tecnici, sin dal 1880, al primo sorgere delle applicazioni veramente industriali dell'elettrotecnica; grazie al felice connubio d'una personalità fortemente organizzatrice quale quella dell'ing. G. B. Pirelli ed una mente tecnica, quale quella dell'ing. Emanuele Jona. A questi dobbiamo, infatti, molti nuovi criteri fondamentalmente scientifici in tale campo; criteri che in alcuni casi tornano pure in piena affermazione di genialità di nuovi indirizzi della tecnica generale.

Oggi (1914) di fronte ad una importazione di L. 1.858.000 di detto materiale, abbiamo una esportazione per quasi 7 milioni e mezzo di lire, e la stessa *Pirelli* ha stabilite due produzioni locali: in Spagna (*Villaneuva y Geltrud*) e l'altra in Inghilterra (*Pirelli General Cable Works Ltd*). A lato degli stabilimenti *Pirelli*, di Milano e Spezia, sono, d'altra parte, pure sorti quelli della *Società Tedeschi* a Torino e della *Società Anonima Conduttori Isolati* di Livorno, così che l'industria in parola può considerarsi completamente organizzata ed in piena efficienza. Tale nostra attività d'esportazione ha tuttavia un valore semplicemente relativo. La Germania di fronte ai nostri 26.000 quintali di fili e cavi elettrici esportati ne ha nello stesso anno 1913 inviati all'estero per 560.000 quintali circa.

L'industria germanica, che anche in rapporti ufficiali (*Atti Commissione Centrale Valori Dogane — 1912 —* pag. 582) viene riconosciuta esercitare pure in questo campo vera azione di *dum-pin*, provvede così all'Italia la massima parte dei fili elettrici (60 per cento circa), che oggi importiamo; nonchè la quasi totalità (nel 1909 il 95 per cento) dei cavi armati, che riceviamo dall'estero.

L'isolamento delle linee aeree è dato dall'*isolatore*, in porcellana specialmente; restando l'intervento del vetro, quale materiale isolante, piuttosto circoscritto come applicazione e limitato come tensione, specialmente in Italia.

La nostra tecnica della distribuzione elettrica ha assunta una individualità tutta sua propria ed ha certamente fissati geniali indirizzi. In questo siamo forse anzi andati un poco all'eccesso, e quasi può dirsi che ogni nuovo grande impianto idroelettrico italiano, vada contraddistinto per un tipo tutto suo proprio e particolare d'isolatore. Ciò ha tuttavia determinato un effettivo progredire della nostra tecnica. Tuttociò è stato possibile solo in quanto la nostra industria della porcellana ha saputo organizzarsi, da tempo, soddisfacentemente pure nella produzione dell'isolatore elettrico, ponendosi in grado di assecondare le esigenze delle relative applicazioni nel loro progressivo sviluppo.

L'industria della porcellana, specialmente in rispetto all'isolatore elettrico, è particolarmente delicata come lavorazione e di particolari esigenze come qualità di materiale.

La materia prima per simile produzione deve essere di particolare purezza, nè può essere tratta, in via normale, dai nostri giacimenti di caolino; in generale più che altro trachiti degenerate o feldspati caolinizzati. Di questi abbiamo una discreta produzione (*allegato 26°*), ma essi servono più che altro per le cartiere; alcuni vanno anche all'industria ceramica, ma non valgono per le porcellane da alto isolamento. Per queste occorrono *caolini* particolarmente puri, specialmente inglesi, di cui si ha forte importazione (*allegato 26°*), con tendenza in questi ultimi anni ad

una particolare attività dei caolini austriaci, ottimi sopra ogni altri (*Karlsbader Kaolin Fabrik*). Il graduale aumento di questa è indice del parallelo sviluppo della industria connessa alla sua utilizzazione in Italia.

L'industria delle porcellane d'isolamento si riassume specialmente in Italia nella *Richard-Ginori*, particolarmente negli stabilimenti già Ginori di Sesto Fiorentino e Rifredi. Esiste una produzione localizzata nel Piemonte per circa 100 quintali all'anno; tutto il rimanente può attribuirsi alla produzione toscana. L'organizzazione di questa è perfetta tecnicamente ed ottimo ne è il prodotto. Di fronte al largo sviluppo del consumo, la potenzialità di detti stabilimenti accenna a riescire inadeguata ai bisogni delle nostre industrie elettriche. A queste ne derivano così difficoltà, che ne attardano lo sviluppo e disturbano tutta la produzione; interessando le porcellane pure la stessa costruzione dei macchinari, di cui sono spesso un accessorio essenziale.

Il programma nostro pel *dopo-guerra* è per una spiccata accentuazione della attività idroelettrica, stabilendo questa a fattore, se non unico certo decisivo, di tutto il nostro futuro movimento industriale.

Un sollecito e largo sviluppo di questa produzione nazionale si impone quindi, se non si vuole o ritardare la nostra attività idroelettrica complessiva, o dovere lasciare aperte più liberamente le porte del nostro mercato alla penetrazione este-



ra, americana e tedesca in specie. Penetrazione questa, che sino ad oggi, malgrado le insistenze degli interessati e dei loro agenti nell'intimo delle nostre aziende elettriche, soltanto la concorde e tenace opera sinceramente nazionale dei tecnici preposti alle nostre aziende stesse è riescita a contenere in limiti relativamente modesti. Abbiamo infatti, che su 31.460 quintali di porcellane bianche, introdotte nel 1913 in Italia dall'estero, circa 20.000 quintali sono tuttavia relativi a materiali di isolamento per impianti elettrici. La cifra esposta non è indifferente, dato il genere del prodotto interessato. Altri 1752 quintali, sui 12.794 complessivamente importati nel 1913, come *porcellane dipinte e decorate, riguardano materiali per impianti elettrici* e ciò per un valore superiore alle L. 525.000 complessive. Compensa questo stato di cose, però solo con valore relativo e in misura inefficace, la nostra esportazione di *isolatori*, semplicemente telegrafici però e quindi di prezzo molto più modesto, per 1.223 quintali.

\*  
\* \*

Le industrie elettromeccaniche non appaiono distinte nel censimento industriale del 1911 da quelle meccaniche in genere. I dati relativi alla forza di operai dalle stesse impiegati ed alla forza motrice impegnata, sono quindi conglobati, come già a suo tempo avvertito, con quelli esposti alla chiusa del capitolo precedente.

Il gruppo lombardo di industrie elettromeccaniche, occupa da solo, oggi, 3.250 operai, di cui 400 donne circa, ripartite su 20 stabilimenti.

L'ing. Catenacci, nella sua citata relazione, considera per circa il 50 per cento della forza operaia impiegata, l'industria elettromeccanica lombarda: *emanazione di case straniere*.

In quanto ai capitali azionari investiti nelle altre società anonime di produzione di materiale elettrico, come è già stato esposto, trattando delle industrie meccaniche in genere, vi sono alcune aziende, che per la complessità della loro produzione sfuggono ad una esatta distinzione fra quanto è relativo alla attività elettromeccanica e quanto invece riguarda altre produzioni affini.

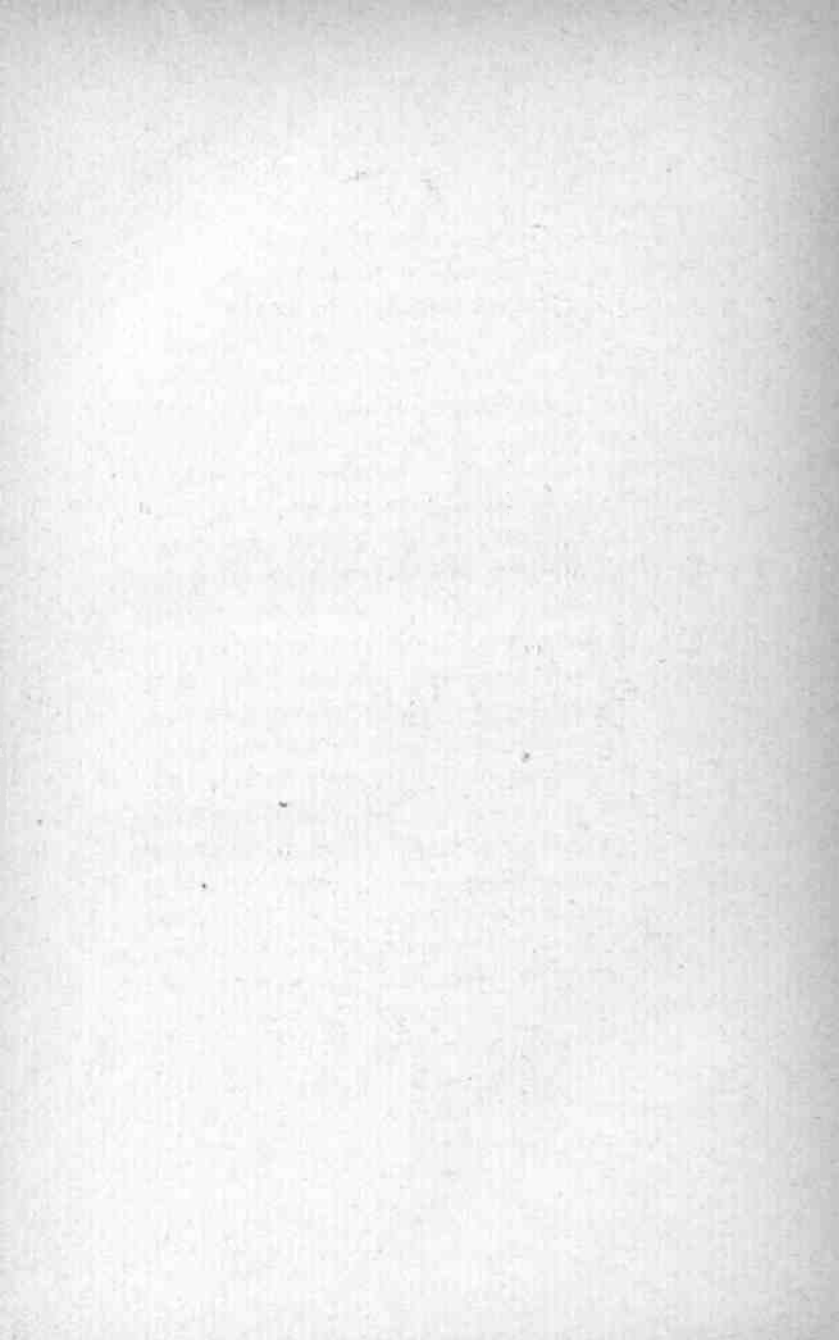
Le aziende anonime, che si possono considerare esclusivamente impegnate nella industria elettromeccanica italiana, rappresentano un complessivo capitale azionario di 25 milioni, circa, di lire; cui nel 1913 è stato ripartito un dividendo medio del 6 per cento. Di questo gruppo di società, quello lombardo copre da solo i  $\frac{4}{5}$  del capitale così indicato come complessivo per tutta Italia.

---

VIII.

FIBRE VEGETALI.

CANAPA - JUTA - LINO - COTONE.



---

## CAP. VIII.

### FIBRE VEGETALI

#### CANAPA - JUTA - LINO - COTONE.

**Canapa.** — La canapa è un prodotto eminentemente tipico della agricoltura italiana; e la sua coltivazione si mantiene abbastanza sostenuta, malgrado le non rare depressioni di prezzo e la concorrenza che nella zona di sua massima produzione, l'Emilia, le fa da qualche tempo presso gli agricoltori, la barbabietola da zucchero, che sotto certi riguardi si offre più remunerativa ed anche meno insidiata dalle vicende atmosferiche. La nostra produzione di canapa spetta pel 50 per cento a detta regione e pel 30 per cento alla Campania; ciò spiega anche come in queste due regioni si abbia pure il massimo sviluppo delle industrie relative. La produzione agricola del *tiglio* di canapa richiede alcune lavorazioni, preventive sul posto di produzione, di carattere rudimentalmente industriale, quali la macerazione, la battitura e spesso anche la prima cardatura. Queste si compiono presso i nostri agricoltori ancora con mezzi d'opera molto primitivi; nella stessa Emilia prevale per la massima parte la lavorazione a mano. La

deficiente diffusione delle distribuzioni di energia elettrica nelle nostre zone rurali, a questo non soccorre.

Al rifornimento della nostra industria della canapa provvede sostanzialmente la nostra produzione interna. Questa presenta una media quinquennale (1909-1913) di 83.500 tonnellate di *tiglio*, di fronte ad una media di importazione nello stesso periodo di tempo di circa 5800 tonnellate di canapa greggia e pettinata e ad una corrispondente esportazione di 50.000 tonnellate all'anno.

L'Italia occupa uno dei posti preminenti nel commercio mondiale della canapa, con circa mezzo milione di quintali di esportazione all'anno. Essa riesce infatti in ciò al paro con la Russia e col Messico ed è soltanto superata come esportazione dalle Filippine, le quali hanno un movimento di un milione e mezzo di quintali all'anno per l'estero, inviandone metà in Inghilterra e metà negli Stati Uniti d'America. Occorre tuttavia osservare, che fatta unica eccezione per la Russia — la cui produzione annua si calcola in circa 1.200.000 quintali all'anno — le accennate esportazioni rappresentano, si può dire, l'intera produzione del Messico e di Manilla. L'Italia invece consuma pure, e quindi con una produzione fra gli 800.000 ed i 900.000 quintali all'anno viene nella produzione mondiale della canapa subito dopo la Russia.

Il movimento complessivo di esportazione mondiale di questo prodotto risulta su una media

quinquennale (1909-1911) di circa 3.700.000 quintali all'anno. L'Italia col mezzo milione di quintali all'anno in esportazione, accennato; copre quindi un settimo di questo commercio internazionale, e tiene ad ogni modo sempre la preponderanza sul mercato dell'Europa continentale.

La nostra esportazione di canapa greggia e pettinata corrisponde ad un valore di oltre 59 milioni di lire all'anno, di cui 18 circa interessano la Germania per 142.000 quintali (1913). E' bene avvertire che la Germania stessa ne esporta poi a sua volta per circa 100.000 quintali all'anno dai suoi empori commerciali, su altre contrade all'estero.

Nei riguardi di manufatti non è possibile tenere del tutto distinti i prodotti di canapa da quelli di altre fibre vegetali affini, di quelle di lino specialmente. Per una parte i due tipi di manufatti si confondono. Per voci per le quali le nostre statistiche tengono distinti i due generi di prodotto, di fronte ad una importazione praticamente trascurabile, che non tocca il migliaio di quintali, (*allegato 29°*) e che proviene essenzialmente dalle Filippine; abbiamo una esportazione di oltre 47.500 quintali, pari in valore quasi a 9 milioni di lire.

Il movimento dei tessuti di canapa è più debole e si può considerare compensato fra importazione (Q. 375 = L. 139.422) ed esportazione Q. 9580 = L. 187.213) (*allegato 28°*).

I valori medi delle merci d'importazione in confronto a quelli d'esportazione, pongono in evi-

denza però, come, indipendentemente dall'ammontare complessivo dei singoli titoli specialmente si fissi sui prodotti di minore elaborazione — filati più grossi, tessuti greggi — mentre invece l'importazione specialmente trovi il suo campo di azione nei prodotti più perfezionati — filati sottili, tessuti tinti o stampati (*allegati* 30° e 31°).

Il titolo maggiore, quasi unico invero, della nostra esportazione in questo campo, è quello dei *filati di canapa semplici greggi* di lunghezza sino a 15.000 m. per kg. Di questo tipo di filato, nel 1913 abbiamo avuta una esportazione per lire 8.898.195. Di filati più sottili non si sono esportati in detto anno che per oltre L. 33.600 (*allegato* 31°). L'Inghilterra è la massima nostra cliente di questo filato (1913 — Q. 14.536 = L. 2.689), che in realtà è un semplice prodotto semi-lavorato. La Germania segue seconda per circa la metà di tale quantitativo.

Ciò è pure un indice, per quanto sommario dello stato di sviluppo relativo della nostra produzione in questo campo.

I *cordami*, con i prodotti più sottili, *cordicella* e *spago*; possono considerarsi per la loro quasi totalità quali manufatti di canapa. Nel quadriennio (1910-13) abbiamo avuto di questo prodotto una importazione media di 4.665 quintali, ed una esportazione media di 67.492 quintali.

Nel suo complesso questa nostra esportazione supera (1913) i 10 milioni di lire in valore e viene ad interessare, si può dire, tutti i mercati del



mondo civile (oltre 60 Stati). Il nostro cliente principale è l'Argentina per quasi 3 milioni di lire. Seguono, però a sensibile distanza: l'Inghilterra, l'Egitto ed in genere le Colonie Inglesi: asiatiche ed africane.

Questa nostra esportazione di cordami è nella sua sostanza complementare a quella della canapa greggia; la sua attività, suscettibile ancora di incremento, pone in tanto maggiore evidenza la nostra assenza sul mercato mondiale dei manufatti veri e propri di canapa ed affini.

La leggera ripresa della nostra esportazione, avutasi nel 1913 specialmente per i tessuti, è data dall'Argentina; mercato questo, che per quanto contrastato dalla produzione inglese e tedesca, dovrebbe essere, come per tanti altri generi nostri, meglio curato dalla nostra industria, e specialmente dai nostri organismi consolari, assieme a quelli affini degli altri Stati Latini dell'America del Sud.

**Lino.** — L'Italia è produttrice di lino, però in misura limitata, per 25.000, al massimo 30.000 quintali all'anno, secondo le annate. Questo quantitativo risponde soltanto alla metà circa nel consumo di *tiglio di lino* delle nostre industrie, non avendo l'Italia di questa esportazione apprezzabile (*allegato 29°*).

Se al lino greggio e pettinato si aggiunge pure la stoppa di lino, l'importazione supera, nei riguardi dell'approvvigionamento della materia pri-



ma alla nostra industria linifera, la produzione interna (*allegato 29°*).

La coltivazione del lino è diffusa in tutta Italia. due sono però la regioni principali produttrici di questa pianta tessile, la quale richiede d'altra parte particolari condizioni di terreno, specialmente di umidità del suolo: la Lombardia con 10.000 quintali di media annuale sul quinquennio 1909-1913 e l'Abruzzo con quasi 6000 quintali.

L'importazione in Italia di lino grezzo è prevalentemente di provenienza russa. Nel 1913 su 25 mila quintali di complessiva nostra importazione dall'estero, 22.000 ci sono venuti dalla Russia, e più precisamente dalla regione di Riga. Il lino pettinato ci viene invece per la maggior parte dal Belgio, (1913 — 2111 quintali sui 2496 complessivi). La stoppa di lino va invece nella sua quota principale (3700 quintali su 4577) suddivisa, come provenienza, in parti quasi eguali fra il Belgio e la Russia.

Sono queste le due nazioni europee ove l'industria del lino ha assunto maggiore sviluppo, come complemento delle attitudini locali alla produzione della materia prima. Circostanza di fatto, questa, che dovrebbe valere in qualche cosa d'insegnamento a noi, che pure possediamo non dissimili attitudini naturali, in misura più modesta, tuttavia.

La coltivazione del lino è infatti debole in Italia; troppo debole date le nostre attitudini agricole; troppo debole anche. Ciò non solo in riguardo ai bisogni della industria linifera, ma pure di

quelli degli oleifici (Vol. III - Cap. XVI), per la produzione dell'*olio del lino*, tratto dai semi di questi; dei quali si ha una forte e sempre crescente importazione.

Tralasciando per ora, i manufatti misti di lino e canapa per fissare la nostra attenzione sui filati di solo lino, notiamo una notevolissima importazione degli stessi. Questa importazione riesce inoltre in assoluta prevalenza sulla esportazione; la quale è precisamente per converso debolissima.

Lo stesso fatto si verifica, per quanto in misura attenuata, almeno come valore assoluto, in riguardo ai tessuti.

Nel 1913 (*allegato 30°*) abbiamo infatti una importazione di circa 41.500 quintali di *filati di lino*, per un valore di oltre 16 milioni di lire; ciò di fronte ad una esportazione di soli 220 quintali, pari a poco più di 50.000 lire. Di questa importazione i tre quarti circa, per circa L. 12.300.000 spettano al Belgio; specialmente agli stabilimenti di Gand.

Il raffronto di queste cifre, accusa pure pel nostro commercio internazionale dei filati di lino, un valore medio del prodotto importato sensibilmente superiore al valore medio di quello esportato. Ciò corrisponde al fatto che le importazioni interessano i prodotti più fini, cioè i filati più sottili.

Per i *filati lisciviati od imbianchiti* di lino la importazione estera in Italia è infatti data, quasi esclusivamente, dalle categorie sottili, di oltre 7000

metri per chilogrammo, e ciò per un complessivo valore di importazione di oltre 16 milioni di lire.

Per converso la nostra esportazione di questi filati, per quanto quasi trascurabile essa pure in valore assoluto, non interessa che la prima categoria, quella più pesante, fino a 7000 m. di filato per kg. di peso.

Tutto ciò è indice di una industria non ancora completamente sviluppata, ed anche non completamente organizzata in tutti i gradi, specialmente in quelli superiori, della produzione.

Di *tessuti di lino*, nel 1913 importammo per 4648 quintali pari ad oltre L. 2.250.000 in valore, per esportare Q. 1738 pari a circa L. 890.000 (*allegato 31°*).

La situazione del nostro commercio internazionale del lino in fatto di tessuti si dimostra quindi in condizioni meno sfavorevoli, che non quello dei filati.

Questo stato d'industria deriva dalla debole potenzialità della nostra filatura del lino, in raffronto agli effettivi bisogni della tessitura, anche per rispetto al semplice consumo interno di tessuti. La nostra industria, a questi relativa, possiede tuttavia piena capacità pure all'esportazione. Per doppia ragione quindi conviene proporre come una necessità per la razionale organizzazione della nostra industria del lino, un maggiore e migliore sviluppo della filatura, sì da meglio proporzionare questa ai bisogni ed alle future potenzialità

della tessitura; sia in quantità, che in *tipo*, di prodotto.

Il gruppo dei manufatti di lino e canapa, preso nel suo complesso, in modo da abbracciare pure i prodotti misti delle due fibre, conserva nel suo commercio internazionale le caratteristiche già accennate per i singoli gruppi speciali. Se si omettono i cordami — di fronte ad oltre 16 milioni di filati ed a circa due milioni e mezzo di tessuti in importazione — corrispondono, in valore nell'esportazione, solo o poco più di un milione di tessuti. Appare quindi caratteristica generale di tutta questa complessa produzione la tendenza a prevalere nella esportazione dei manufatti meno elaborati, e viceversa al prevalere nella importazione dei manufatti più perfezionati.

Un gruppo di manufatti, di particolare valore specifico e di sensibile attività di scambio internazionale è tuttavia costituito, in favorevoli condizioni per la nostra industria, dai *pizzi e tulli*; di cui abbiamo una esportazione decupla, della corrispondente importazione (nel 1913 importazione L. 327.500 — esportazione L. 3.292.050) e dai *nastri e passamanterie*, per i quali l'importazione è sempre sensibilmente superiore alla esportazione, se pure in misura meno marcata di quella precedente (1913 — L. 716.130 in importazione e lire 179.410 in esportazione). L'esportazione interessa specialmente gli Stati Uniti d'America, che ne assorbono da soli per oltre il 52 % (L. 1.715.850 nel

1913). Il paese invece che più attivamente importa in Italia questo genere di prodotti, *passamani* specialmente, è il Giappone, che nel 1913 ha avute a sè riservate oltre 350 mila lire sulle 520 mila del complessivo valore d'importazione.

**Juta.** — L'Italia non produce iuta; questa ci viene dall'estero, quasi unicamente dalle Indie Brittaniche, le quali costituiscono d'altra parte il massimo mercato mondiale di tale prodotto.

Il forte e continuo aumento dell'importazione nel nostro paese di questa fibra è la più chiara dimostrazione dei progressi della industria relativa, non avendosi nel fatto, da parte nostra, che riesportazioni di iuta greggia insignificanti (*allegato 29°*).

L'industria dei manufatti di iuta si inizia sollecita in Italia nel 1870; molto modestamente dapprima; tanto che nel 1880 l'importazione della iuta greggia non raggiunge ancora le 1000 tonnellate. L'incremento è però abbastanza rapido; nel 1884 siamo a 3200 tonnellate e cogli impianti nel frattempo intervenuti si può da detto anno considerare l'industria relativa definitivamente costituita per un largo suo sviluppo.

Questo è infatti abbastanza rapido: la importazione media annua sul quinquennio 1884-1888 di iuta greggia è di 4147 tonnellate. Le medie dei quinquenni successivi salgono progressivamente nell'ordine seguente: Tonn. 9078 (1889-1893) --

Tonn. 18.860 (1894-1898) — Tonn. 21.675 (1899-1903) — Tonn. 30.331 (1894-1908) — Tonn. 37.349 (1909-1913).

Nell'anno 1913 l'importazione della iuta è così salita al massimo assoluto di 42.000 tonnellate, ed al 1913 corrisponde pure il massimo incremento annuo in 6000 tonnellate.

Il parallelo sviluppo dell'industria, col progredire dell'importazione della materia prima, ci è confermato dall'andamento dell'esportazione dei manufatti, saccheria compresa. Malgrado la depressione del periodo dal 1907 al 1910, conseguenza più che altro del forte assorbimento interno; questa esportazione riprende in questi ultimi anni attiva (*allegati* 32° e 33°), tanto da portarsi nel 1913 ad oltre 123.000 quintali, di fronte a poco meno di 10.000 quintali cui si era ridotta nel 1909.

I *filati di iuta*, sia semplici che greggi, non hanno mai avuta gran parte in questa nostra esportazione; e nemmeno, sebbene abbastanza sostenuti e pure essi in ascesa, dopo il 1909 assumono nella cifra complessiva, surriferita pel 1913, alcuna importanza.

Convien tuttavia avvertire che nell'ascesa della loro esportazione tra il 1910 ed il 1911, detti filati accennano ad interessare categorie superiori. Avanti la depressione del 1909 essi passavano di preferenza in Argentina; dopo la nostra stasi d'esportazione questo mercato è stato a sè acquisito dalla Germania; la nostra attività si è invece sviluppata nel Brasile.

Il grosso della nostra esportazione di manufatti di iuta è dato naturalmente dalle *tele da imballaggio* e dai *sacchi*. Questi da soli, più che altro, ne costituiscono la quasi totalità, anche nel 1913 con oltre 118 mila quintali sui 123 mila complessivi.

Questi nostri tessuti di iuta hanno nella loro esportazione una diffusione quasi mondiale, interessando 30 diversi mercati; l'attività del nostro commercio si dirige tuttavia di preferenza in Argentina (14.000 quintali) ed in Rumenia (10.000 quintali); in quanto questi paesi sono fra i nostri principali provveditori di grano.

Nel complesso il mercato argentino riceve così circa 3 milioni di lire di tessuti di iuta, pari cioè a un quarto del valore totale della nostra relativa esportazione. Gli Stati Uniti d'America accennano invece ad una particolare e sempre più favorevole disposizione al ricevimento delle nostre *telerie di iuta*. Questo Stato occupa infatti il primo posto fra i nostri clienti in materia, e nel 1913 esso ha da noi ricevuti per circa 23.000 quintali di tele da imballaggio, pari ad oltre 2 1/2 milioni di lire; ciò sugli 8 milioni di nostra esportazione complessiva.

**Industria Complessiva.** — Ci mancano i dati per una valutazione della produzione complessiva del gruppo di industrie tessili fino ad ora considerate, riassumente le lavorazioni della iuta, della canapa e del lino. Per le due prime produzioni,



ed anche per quella dei tessuti di lino, nel suo complesso, possiamo tuttavia giudicare la nostra industria sufficiente, non solo ai bisogni del consumo interno ma anche, specialmente per quanto relativo ad alcuni prodotti di canapa e particolarmente per i principali manufatti in iuta, capace di attiva espansione all'estero. Convienne rafforzare la produzione dei filati di lino sino almeno a copertura di tutta la richiesta delle nostre tessitorie ed anche meglio curare la produzione dei tessuti vellutati in iuta, per quanto l'importazione di questi, sia relativamente punto particolarmente forte.

Nel 1876 si avevano complessivamente impegnati in questo gruppo di produzioni, nei nostri opifici industriali, 50.000 fusi e qualche cosa oltre ai 5000 telai. Di questi soli 500 circa erano meccanici, i rimanenti erano tutti a mano (Jacquard).

Nel 1903, anno cui corrisponde la definitiva organizzazione dell'industria relativa, il numero dei fusi appare più che raddoppiato (107.000). Il numero dei telai è salito a circa 9500, diviso in parti praticamente eguali, fra il tipo a mano e quello meccanico.

Nel 1913 lo sviluppo continua, esso è però più che altro di complemento e di perfezionamento degli impianti. I fusi attivi sono 165.000, di cui 125.000 relativi al lino e canapa e 40.000 alla iuta. I telai salgono a 12.500 complessivamente, di cui 8000 circa meccanici.

L'industria della iuta occupa 3000 telai. Gli altri 9500 telai, di cui 590 meccanici, riguardano il lino e la canapa. Il semplice raffronto di questi dati stabilisce l'effettivo progresso della organizzazione tecnica della produzione interessata. Ciò viene per altra via confermato dal fatto: che mentre nel 1876 le industrie in parola assorbono complessivamente poco più di 3000 cavalli dinamici, di cui 2500 idraulici e soli 500 a vapore; nel 1913 sono adibiti alle industrie stesse quasi 14.000 cavalli, di cui 8500 idraulici, 4000 a vapore e 1350 elettrici.

Nel 1913 il complesso degli impianti rimane praticamente, come accennato, simile al 1903, anno della effettiva sistemazione dell'industria. Questo conferma il fatto: che la forza motrice assorbita rimane si può dire inalterata (14.776 cavalli).

Interviene tuttavia una modificazione. Il motore elettrico nel 1903 non copriva che 1350 cavalli circa di detta forza, nel 1911 ne copre 5000 circa. Si tratta però sostanzialmente di una trasformazione interna d'impianti; più che altro della sostituzione del motore elettrico a quello idraulico. La forza motrice idraulica, volta direttamente in servizio della industria in esame, diminuisce infatti fra il 1903 ed il 1911 di 3500 cavalli circa della originaria potenza installata.

Le maestranze adibite agli opifici industriali interessati si raddoppia sostanzialmente dal 1876 al 1903, salendo da 12.774 operai a 25.685. Nel 1911 questa forza si riduce a soli 20.000 operai circa, di

cui 9643 spettano all'industria della canapa. Questa va però ripartita in un forte numero di aziende, anche singolarmente piccole. Sono fra queste compresi ad ogni modo pure alcuni grossi organismi industriali, quali: il *Canapificio Nazionale*, il *Canapificio Napoletano*, l'*Anglo-Italiano Sinz*: ma effettivamente le aziende che in Italia, secondo il censimento 1911, per un verso o per l'altro, sono interessate nell'industria della canapa sommano quasi a mille. Nelle altre industrie le aziende in parola restano limitate a nemmeno 200 per rispetto alla lavorazione del lino; ed a 13 in tutto per la iuta.

La partecipazione della mano d'opera femminile, appare in progressivo incremento in questo gruppo d'industrie. Essa sta infatti alla forza complessiva di operai nel 1876, 1903 e 1911, rispettivamente nei rapporti: di un terzo, tre quinti e finalmente di tre quarti nel 1911.

La proporzione dei minorenni, d'ambo i sessi, che era nel 1903 diminuita ad  $1/6$ , in confronto a quella di un quinto del 1876; ritorna col 1911 praticamente allo stesso valore iniziale: 3964 minorenni in confronto a 19.728 operai complessivamente occupati.

Come importanza, commisurata sulla scorta della maestranza occupata e della forza motrice assorbita dalle diverse industrie comprese nel gruppo, queste possono essere classificate secondo la situazione del censimento 1911 nella seguente graduazione: *canapa* per due quinti — *lino* per un

quinto — *iuta* per otto decimi — *altre fibre tessili* varie per i residui due decimi.

L'industria del lino appare quasi esclusivamente concentrata in Lombardia (4000 operai su 4400 complessivi per tutta l'Italia). I due centri maggiori di lavorazione della canapa sono invece la Campania e l'Emilia con oltre 2000 operai ognuna; seguono la Lombardia ed il Veneto con circa 1300 operai. L'industria della iuta appare particolarmente specializzata nella Liguria (1800 operai) e nell'Umbria (2555); in quest'ultima essa è per gran parte pure riflesso dell'industria ligure. Il Piemonte si tiene, si può dire, assente da tutte queste lavorazioni; così è a dirsi dell'Italia Meridionale. Unica eccezione quella della Sicilia per qualche lavorazione locale e modesta di canapa e di iuta.

Nell'industria della canapa è la filatura che ha la prevalenza con oltre 8000 operai: sui 10.000 circa complessivamente occupati, 1000 soltanto attendono alla tessitura. Nella filatura è compresa naturalmente la formatura dei cordami, per gran parte attività di piccola industria, se si fa eccezione per i grossi cordami (Ferrara-Bologna-Castellammare di Stabia).

Nel lino si hanno invece soli 680 operai adibiti alla filatura, di fronte a 3660 adibiti alla tessitura. Questo conferma, in piena evidenza, la lamentata sperequazione della nostra produzione di filati di lino in rapporto al fabbisogno della tessitura; dalla quale nasce la relativa importazione di

filati, a compensazione. I grossi opifici a lavorazione meccanica attivi nella filatura del lino in Italia non sono che tre o quattro; ciò in confronto a 36 consimili stabilimenti specializzati invece nella tessitura. Coi suoi 20.000 fusi, l'Italia occupa ben modesta posizione nell'industria liniera mondiale che ne conta complessivamente oltre 3 milioni, (*allegato 34*), di cui oltre 1 milione spetta all'Inghilterra ed oltre 300 mila da solo al piccolo, ma già tanto attivo e fiorente Belgio; paese questo caratteristicamente produttore assieme alla Russia (400.000 fusi) della materia prima.

Nei riguardi degli iutifici il rapporto degli operai alla filatura sta a quello della tessitura come 1/2 (1294 in raffronto a 2649).

Malgrado lo sviluppo industriale moderno la lavorazione del lino, come già accennato per la canapa, debole ancora presso di noi, riesce per parte notevole disseminata in numerosi piccoli opifici. Delle 965 aziende esercenti in Italia l'industria della canapa, al censimento ultimo, 865 stabilimenti contano meno di 10 operai ognuno, assorbendo complessivamente però circa un terzo della maestranza complessivamente applicata in Italia a quest'industria. Così dicasi per circa 200 piccole aziende lavoranti il lino, con 450 operai complessivi.

Con questa loro organizzazione le industrie interessate, quella del lino specialmente, conservano tuttora in massima parte abbastanza rilevante il carattere di industrie casalinghe.

I piccoli opifici nell'industria della canapa sono per 213 adibiti alla filatura; nell'industria del lino invece essi attendono quasi esclusivamente alla tessitura. Si peggiora così ancor più il rapporto fra filati e tessuti della nostra industria relativa. I piccoli telai, infatti, adibiti all'industria domestica, si calcolano per tutta Italia superiore ai 100.000 nelle sole lavorazioni del lino e della canapa.

In queste condizioni non è possibile dare un'estimazione, anche soltanto approssimativa, dei capitali investiti nelle industrie in parola. Omettendo gli stabilimenti pure adibiti alle lavorazioni dei cotone o delle lane, dall'*Annuario del Credito Italiano* — 1914 — possiamo indicare in lire 22.556.000 il capitale in azioni delle 10 principali Società Anonime interessate nelle industrie del lino e della canapa. Queste per l'esercizio 1913 avrebbero distribuito un dividendo medio leggermente superiore al 6,3 per cento. Gli 8 stabilimenti di lavorazione della iuta, per un capitale complessivo di L. 15.632.000, nel 1913 hanno invece distribuito un dividendo medio del 5,2 per cento circa.

Questo complesso di grandi stabilimenti comprende 75.000 fusi, 6300 telai e 9.400 cavalli per quanto relativo all'industria del lino e della canapa, cioè i  $\frac{2}{3}$  circa dei complessivi mezzi di opera dell'intera industria. Gli 8 maggiori iutifici indicati rappresentano da soli 37.000 fusi, 2300 telai e

6500 cavalli di forza, cioè il 90 per cento della complessiva lavorazione della iuta, la quale per sua natura sfugge evidentemente alla piccola industria.

\*  
\* \*

**Cotone.** — L'Italia non ha produzione propria di cotone; esporta unicamente, si può dire, *cascami*, (circa 90.000 quintali specialmente in Germania e Francia), malgrado che l'industria a questi relativa sia particolarmente attiva in Italia (*Cotonificio di Cornigliano Ligure*); tanto attiva che per iniziativa di un benemerito gruppo lombardo si è pure affermata con impianti italiani in Polonia.

L'importazione in Italia del cotone grezzo è quindi indice sicuro della attività della nostra industria cotoniera. Nel 1885 l'Italia importò 786.000 quintali di cotone sodi, ricevendoli specialmente dalle Indie. (India, quintali 325.000 — Egitto, quintali 133.000 — Stati Uniti di America, quintali 140.000). A tale importazione corrisponde un consumo interno per quintali 595.000. Nel 1913 si sono importati quintali 2.045.447 di cotone; consumandone all'interno quintali 1.948.895. Il valore dell'importazione è stato così nel 1913 di circa 330 milioni di lire italiane.

Nello stesso periodo di tempo, dal 1885 al 1913, l'importazione dei filati di cotone dall'estero in Italia, è scesa da 22 milioni di lire a meno di 9

milioni; quella dei tessuti da 70 a 49 milioni di lire.

Nel contempo la nostra esportazione in filati di cotone, che nel 1885 era di pochissimo superiore in valore ad un milione di lire, è salita nel 1913 a quasi 40 milioni di lire; mentre che i tessuti salivano da sei milioni e mezzo di lire, ad oltre 210 milioni.

Non si può negare che questo « *frutto di serra calda del protezionismo* », come è stata definita la nostra produzione cotoniera, abbia fatti enormi progressi. Vi è stato anzi in questi alcunchè di artificioso; di artificioso in riguardo alla speculazione finanziaria; di artificioso in riguardo agli interessi, diretti ed indiretti, che altre industrie, specialmente germaniche, avevano in un largo e rapido sviluppo dei nostri impianti e della nostra produzione cotoniera ad esse cliente.

Nel 1876 l'Italia possedeva 716.000 fusi installati, e tutti attivi; lavorandosi così circa 600.000 quintali di cotone. Nel 1913 il numero dei fusi installati è salito a 4.600.000; il cotone lavorato a 2 milioni circa di quintali; il numero dei fusi effettivamente attivo è stato in detto anno, però, limitato a soli 4.200.000, con 10 ore e mezzo di lavoro.

La nostra industria cotoniera era infatti in crisi allo scoppio della guerra presente; crisi di sovrapproduzione specialmente; ed in tali condizioni si trovava a partire del 1908. Il nostro mercato in-



terno si è dimostrato, sino all'attuale stato di guerra, in depressione. Alla contrazione del consumo interno, i nostri industriali hanno cercato porre un rimedio con una più attiva esportazione. In parte vi sono riesciti; ma *svendendo*.

A porre riparo ad una simile preoccupante situazione, fu nel 1913 costituito sotto la autorevole presidenza del senatore Ponti di Milano, l'*Istituto Cotoniero*, destinato appunto a regolare la produzione. A questa iniziativa furono subito aderenti 3.600.000 fusi sui 4.600.000 complessivi d'Italia. Lo stato di particolare attività dell'industria ha momentaneamente salvata la situazione, ed ha anzi consentiti alla nostra industria larghi compensi alle traversie passate. Ciò nulla significa però. Alla ripresa del corso normale delle attività industriali, la situazione passata può ripresentarsi, fors'anco peggiorata. Gli ammaestramenti del passato, e i precedenti indirizzi, per effetto di questi, ultimamente assunti dall'industria, non debbono essere dimenticati.

La nostra industria cotoniera trova all'interno due condizioni favorevoli: la forza motrice, e la mano d'opera. Questa però è in diminuzione di rendimento. Colle sue limitazioni di orario essa riduce d'altra parte pure l'utilizzazione generale degli impianti, con forte aggravio dell'economia generale dell'industria. Tanto più sensibile riesce, d'altra parte, questa, in quanto pure la forza motrice, per la sua natura idroelettrica, tende a con-

fondersi, a causa del suo particolare regime di cannone, cogli oneri fissi dell'industria. La materia prima ci giunge tutta da mare; oltre all'onere, già punto indifferente, del trasporto ferroviario ai centri di lavorazione, generalmente tutti interni; si aggiunge, non solo da oggi, l'aumento dei noli marittimi, che solo nel 1912 rappresentava, sin da allora, già un maggiore aggravio all'industria cotoniera di 12 milioni, qualcosa insomma come il 5 per cento del valore degli impianti complessivi della intera industria nazionale dei cotonei.

Come accennato, nel 1914 si dovettero tenere, da noi, inoperosi 400.000 fusi; e quelli attivi lavorarono soltanto 10 ore e mezzo. Nel 1907 la nostra industria cotoniera aveva lavorato in pieno, per quasi tredici ore, sulle ventiquattro.

Questa riduzione di attività si inizia in Italia a partire dal 1909, per iniziativa dell'*Associazione Cotonieri*, appunto sotto la pressione della sopra-produzione. La crisi, e il provvedimento, non sono d'altra parte una particolarità dell'Italia. La Germania riduce infatti, essa pure, la propria produzione del 10 per cento, l'Inghilterra del 14 per cento, l'Austria del 20 per cento. La Francia, sola, può contenere questa contrazione al solo 4 per cento.

Dal 1902 al 1914 la nostra dotazione di fusi per cotone subisce praticamente lo stesso aumento, di 2 milioni, di quello che in precedenza aveva richiesto per compiersi circa 25 anni (dal 1876 al 1902), cioè il doppio di tempo. L'aumento del-

l'ultimo periodo riesce del 60 per cento, di fronte ad un incremento medio, per tutta la filatura mondiale, di solo il 45 per cento. In questa attività di nuovi impianti industriali l'Italia tiene il primo posto; seguita da vicino soltanto dall'industria cotoniera americana col 54 per cento. Riferito al periodo di massima attività della nostra industria cotoniera, dal 1900 al 1908, questo coefficiente sale al 106 per cento, di fronte al 55 per cento del Messico, al 40 per cento degli Stati Uniti, al 26 per cento dal Belgio e al 23 per cento della Germania.

L'assorbimento dei cotone da parte del consumo interno è irregolare, specialmente in quanto, trattandosi di prodotto popolare, esso risente prontamente e in modo decisivo, delle perturbazioni economiche generali del paese. Necessita quindi stabilire fra la produzione ed il consumo convenienti *stoks*; questi il nostro Ministero di A. I. C. valuta in kg. 3,5 per fuso installato. Su tale criterio di raffronto è organizzata la tabella all'*allegato 35°*).

In tutto il periodo dal 1900 al 1906 la nostra produzione stenta a seguire la domanda nella sua rapida ascesa. Gli *stoks* si assottigliano, l'esportazione rimane stazionaria, l'importazione diminuisce.

Il 1907 è l'anno di nostra massima attività cotoniera. L'importazione rimane ferma, nell'anno successivo anzi diminuisce; però gli *stoks* appaiono per la prima volta in eccedenza.

Negli anni successivi, sotto la pressione della

speculazione, la produzione prosegue nell'ascesa ; non così però il consumo. La potenza di assorbimento del nostro mercato interno, per le peggiorate condizioni economiche generali, diminuisce; ed il consumo nostro sensibilmente si contrae.

Nel 1909 il nostro consumo non assorbe più che 1.280.000 quintali di manufatti, e nel 1911 ne assorbe ancora meno, discendendo sotto al milione di quintali di richiesta. Ciò di fronte a 1.540.000 quintali consumati nel 1907.

Ma non è soltanto la produzione che ha seguito, malgrado la pesantezza del consumo, questa corsa all'ascesa ; pure la speculazione, anzi più che altro la speculazione, ha avuto nel frattempo libero corso.

Nel 1900 la nostra grande industria dei cottoni contava 18 società anonime con 53 milioni di capitale complessivamente. Per il 1913 l'*Annuario del Credito Italiano*, da solo, ci indica circa 100 società cotoniere, con un capitale complessivo di quasi 300 milioni di lire. Il Craponne nella sua ottima pubblicazione « *L'Italie au travail* » valuta d'altra parte in circa 400 milioni di lire il capitale complessivamente investito nelle 210 nostre principali aziende cotoniere.

Il capitale è aumentato in ragione di 1 a 6, per lo meno. I mezzi d'opera si sono semplicemente raddoppiati. La produzione è aumentata dell'85 per cento. Il consumo interno non è aumentato a sua volta che del 25 per cento.

L'importazione sembra essersi oramai consolidata sui 60.000 quintali all'anno, nè sembra suscettibile di facili riduzioni, dato che essa è oramai costituita quasi esclusivamente da prodotti speciali, che non è agevole, nè facilmente remunerativo, produrre; specialmente se la produzione deve rimanere limitata ai soli bisogni nostri interni, relativamente troppo modesti.

L'esportazione è andata aumentando, è vero. Però in questo si sente lo sforzo, dovuto alla necessità di smaltire un eccesso di produzione.

La nostra esportazione, considerata sotto questo punto di vista, tende a cambiare di aspetto ed a divenire più che indice di sana attività, indice di sovrapproduzione; impone quindi prudenza per l'avvenire.

I nostri principali mercati esterni sono nel riguardo dei cotonei: l'Argentina e la Turchia asiatica, specialmente questa. Mercati ambedue di particolare attività pei nostri commerci, ma ambedue molto battuti dalla concorrenza; campo ambedue di attiva penetrazione germanica, e spesso soggetti a gravi perturbazioni politiche, di diretta ripercussione pure sui loro consumi interni.

Gli effetti ad ogni modo di questa complessa e difficile situazione si rendono purtroppo tangibili, nell'andamento generale finanziario delle nostre aziende cotoniere (*allegato 37°*).

Il dividendo medio dell'industria dei cotonei fu nel 1907 del 6,5 per cento. Nel 1907 esso è sceso al 2,5 per cento, malgrado che nel contempo sia

intervenuta una svalutazione per 32 milioni, pari all'11 per cento del complessivo capitale. Altri stimano questo deprezzamento, in quanto esteso a tutto il capitale della nostra industria dei cotonei, a circa il 15 per cento.

Non è fuor d'opera avvertire che il dividendo medio dell'industria della filatura inglese *Lancashire* è risultato nel 1913 del 16 per cento.

Lo sviluppo dell'industria dei cotonei trae la sua prima origine da quello della filatura. Questa dà però un prodotto semi-lavorato; mentre la nostra industria cotoniera ha saputo andare efficacemente anche oltre questo; organizzandosi completamente come vera industria manifatturiera, anche in riguardo ai tessuti. Questi ne costituiscono anzi oggi la massima attività di esportazione, come tessuti ordinari.

Più debole rimane la nostra esportazione in riguardo ai tessuti più elaborati; interessati dalla *mercerizzazione* o dalla *tintura*. Progressi si sono fatti, innegabilmente, pure in questo campo. Abbiamo in Italia anche aziende specializzate in modo particolare in tale campo; tali: la *Società Italiana De Angeli* per gli « stampati », la *Stamperia lombarda* e la *W. Fränkel e C.*. Tuttavia permane sempre l'esodo in Germania parziale dei nostri tessuti, per perfezionarsi colà appunto come mercerizzazione e tintoria.

Nel 1876 la nostra tessitura manteneva attivi 26.778 telai, complessivamente; di questi 14.300, cioè oltre il 50 per cento, erano a mano. Nel 1913

il numero dei telai attivi nei tessuti di cotone è salito a 164.000; di questi soli 30.000, cioè sensibilmente meno del 20 per cento, sono a mano. Le macchine da stampare si calcolano nel 1913 in 130 circa.

I progressi della nostra organizzazione industriale in tutto questo campo sono evidenti. Questi vengono confermati, ancora meglio, dal progresso della forza motrice, assorbita dall'industria. Nel 1876 essa era di 13.000 cavalli, di cui circa 10.000 idraulici e tutti gli altri a vapore. Col censimento 1911 detta forza motrice appare salita a 225.000 cavalli complessivi, di cui oltre 66.000 idraulici. La metà circa di questi viene, essa pure, trasformata in energia elettrica, direttamente, dagli stabilimenti interessati.

Nel 1903 le installazioni elettriche dei nostri stabilimenti cotonieri di poco superavano i 6.600 cavalli dinamici installati. In poco più di dieci anni gli impianti elettrici in servizio dell'industria cotoniera, decuplano così la loro potenzialità. Tutta questa massa di macchinari elettromeccanici e tutta la massa ancora maggiore delle macchine da filatura, tessitura e stampa, ci sono, per gran parte fornite dall'industria tedesca. (Vol. II - Cap. VI e VII). Il forzato sviluppo della nostra industria dei cotonei, cui non sono d'altra parte estranee nè l'iniziativa, nè la banca più o meno apertamente tedesca, giova così in modo particolarissimo a questa attività delle industrie meccaniche ed elettromeccaniche di Germania, che tro-

vano negli stabilimenti cotonieri italiani, più o meno direttamente loro legati nella direzione tecnica ed in alcuni casi anche finanziariamente, una delle migliori clientele loro. Alcuni arditi tentativi di ditte nostre, sinceramente nazionali, per la costituzione di una produzione nostra di macchine da cotonificio, furono aspramente osteggiati, e corsero anche pericolo di essere soffocati dall'azione deprimente di certa nostra banca, sempre pronta ad intervenire quale *regolatrice* delle nostre iniziative industriali; ma specialmente nel senso di coordinare queste a quelle maggiori di Germania. Di queste sempre si vollero rispettati i *grandi indirizzi*: meccanici, elettromeccanici, chimici, ecc.. La stessa necessità di esportazione, anche vendendo sotto prezzo, della nostra industria dei cotonei, nella crisi di sovrapproduzione, non è stata d'altra parte certo sgradita alla intraprendente attività riesportatrice delle così dette *case d'Am-burgo*.

La maestranza cotoniera comprendeva nel 1876 complessivamente 54.000 operai, dei quali un quinto era di età inferiore ai 14 anni. Nel 1913 vediamo complessivamente occupati nei cotonei 116.000 operai, di cui i due terzi donne ed un sesto soltanto ragazzi o ragazze.

La Lombardia occupa complessivamente nei suoi stabilimenti cotonieri quasi 66.000 operai, vale a dire assorbe da sola oltre il 65 per cento di tutta la maestranza cotoniera d'Italia. Di questi



operai, la parte maggiore, oltre 43.000, è adibita alla tessitura. Diciottomila attendono alla filatura e circa 4.500 al candeggio, tintoria e stampa. Ciò pone in evidenza la particolare attività lombarda nella tessitoria ed in tutto l'ulteriore perfezionamento dei tessuti.

Il Piemonte, infatti, che vien subito dopo alla Lombardia nell'industria dei cotonei, ha 14.500 operai addetti alla filatura e soli 11.000 alla tessitura, e 2000 alla stampa e tintoria.

Lombardia, Piemonte e Veneto — le tre regioni cioè delle Prealpi, ove più intensivo ed anche più favorevole lo sfruttamento delle energie idroelettriche — occupano complessivamente oltre 102.000 operai, cioè quasi il 90 per cento di tutta la maestranza cotoniera d'Italia.

Staccandosi dalle Prealpi Padane, la lavorazione dei cotonei quasi scompare dalle industrie di Italia. Debole in Liguria (poco più di 5000 operai complessivamente), più non esiste si può dire in Emilia (meno di 1000 operai); ricompare in Toscana, sempre debole, con poco più di 2000 operai, di cui 400 circa dediti alle arti della tintoria. Riflesso questo della ammirevole attività della Regia Scuola di Tintoria di Prato e del suo ottimo direttore ing. prof. Vittorio Buzzi, un vero apostolo, troppo isolato, di questa nobile arte, già italiana, in Italia.

Appartate del tutto, si può dire, dall'industria del cotone, si tengono le altre regioni dell'Italia Centrale, Meridionale ed Insulare. Se si fa ecce-

zione della particolare attività del Napoletano, per effetto delle tradizioni salernitane e delle nuove iniziative per Napoli (3200 operai complessivamente), e di una particolare attività in Umbria (*Cotonificio di Spoleto* - 500 operai circa), per tutto il rimanente d'Italia l'industria dei cotone rimane circoscritta a qualche sporadica attività, quasi individuale; spesso di carattere più che altro casalingo. In alcune regioni, nel Lazio e nelle Calabrie ad esempio, essa scompare del tutto. Su questa situazione influisce specialmente la questione dei trasporti. Questione particolarmente acuta per le attività dell'Italia Centrale e Meridionale.

Gli *allegati* dal 38° al 40°, disponendo le voci, di importazione ed esportazione, anche secondo un criterio di progressivo perfezionamento dei prodotti interessati, col diminuire delle importazioni ed il crescere delle esportazioni, mano a mano che si procede negli anni e nel grado di elaborazione, danno un criterio generale del progressivo organizzarsi della nostra industria cotoniera. Essi indicano pure il permanere di alcune prevalenze d'importazione o di debolezze di esportazione; effetto, le une e le altre, in parte di reali esigenze di industria, che possono anche rendere pericolose in certi casi le eccessive specializzazioni della nostra produzione interna; effetto però pure in parte di intrinseche deficienze nostre in attività complementari. Tale appunto in modo speciale

l'indebolirsi delle nostre attività in ogni caso che al prodotto relativo è interessato a causa della tintoria dalla industria dei coloranti, monopolio germanico.

Nei *ritorti greggi* appare qualche debolezza in riguardo alle categorie più sottili. Deboli in particolar modo ci dimostriamo nei *filati tinti*, nella quale categoria è la Germania che interviene ad occupare il primo posto nella importazione (1913, quintali 2866 per L. 15.000.000); mentre ad esempio l'Inghilterra — che invece occupa il primo posto nelle importazioni, sia pure modeste, dei *greggi* — scompare completamente in riguardo ai *tinti*, (1913, quintali 29 per L. 18.000). L'industria di questi ultimi è monopolio della Germania, ed in via secondaria della Svizzera (importazione in Italia, 1913, quintali 700 per L. 500.000); ciò appunto perchè Germania e Svizzera — questa in seconda linea — sono gli unici due paesi ove l'industria moderna dei coloranti artificiali sia veramente organizzata (Vol. III - Cap. XV).

Nei *filati cucirini*, come già accennato, la produzione nazionale è particolarmente organizzata ed attiva (*Cantoni-Coats* e *Cornigliano Ligure*). Con tutto ciò permane una importazione (*allegato 41°*) per un valore di circa 5 milioni di lire, e ciò malgrado che si abbia una relativa attività di esportazione. Questa raggiunge nel 1911 un valore di oltre un milione di lire; ha però manifestata in questi ultimi anni una tendenza a diminuire. Degno di rilievo si è: che frammezzo a tutta la

crisi cotoniera, i due stabilimenti accennati abbiano, in grazia appunto alla loro specializzazione, potuto nel 1913 ripartire un dividendo medio superiore al 5 e mezzo per cento.

Nel campo dei *tessuti* la nostra esportazione, particolarmente attiva, è però costituita in accentuata prevalenza dai tipi grossi o di media pesantezza; essa manca quasi del tutto nei tessuti leggeri e di massima orditura.

L'importazione afferma la sua attività nel campo dei tessuti, per quanto relativo ai generi *ricamati*, con provenienza specialmente svizzera. L'industria dei ricami occupa infatti in Svizzera 8000 donne, con oltre 1850 macchine.

In esenzione di dazio sono tuttavia importati in Italia, nel 1913 ad esempio, circa 2240 quintali di tessuti greggi lisci di cotone per esservi ricamati. Per i *pizzi* ed i *tulli*, in genere, l'importazione, specialmente germanica, è in particolare incremento da qualche anno; mentre invece stazionaria si dimostra, da qualche tempo, l'importazione delle *mussole* e dei *tessuti graticolati* in genere, nonchè quella dei *velluti ordinari*. Per questi ultimi anzi si ha un accenno dell'importazione stessa a diminuire.

I *velluti fini* sono invece in sensibile aumento, come importazione. Nel 1895 ne importavamo per un valore inferiore ad un milione di lire; oggi (1913) ne importiamo per quasi due milioni e mezzo di lire ed i tre quinti di questa importa-

zione sono riservati alla Germania, che nel 1895 copriva meno del 30 per cento dell'importazione di allora, la quale era essenzialmente inglese e francese.

In genere per tutti i sopraccennati manufatti speciali in cotone la nostra esportazione si dimostra debole. Si può fare tuttavia fortunata eccezione per alcuni singoli articoli: tali specialmente i *pizzi*, dei quali abbiamo avuto nel 1913 una esportazione per oltre 1 milione di lire, particolarmente negli Stati Uniti d'America.

Nei *nastri e galloni* — prodotto di particolare specializzazione di tutta la nostra industria tessile, non soltanto del cotone, ma anche della seta — abbiamo nel 1913 avuta una esportazione per oltre L. 1.750.000 in valore; ed eguale cifra ha raggiunto nello stesso anno, pure il valore della nostra esportazione di *passamani*. Ambedue questi nostri prodotti trovano il loro massimo, e decisivo, assorbimento nel mercato argentino.

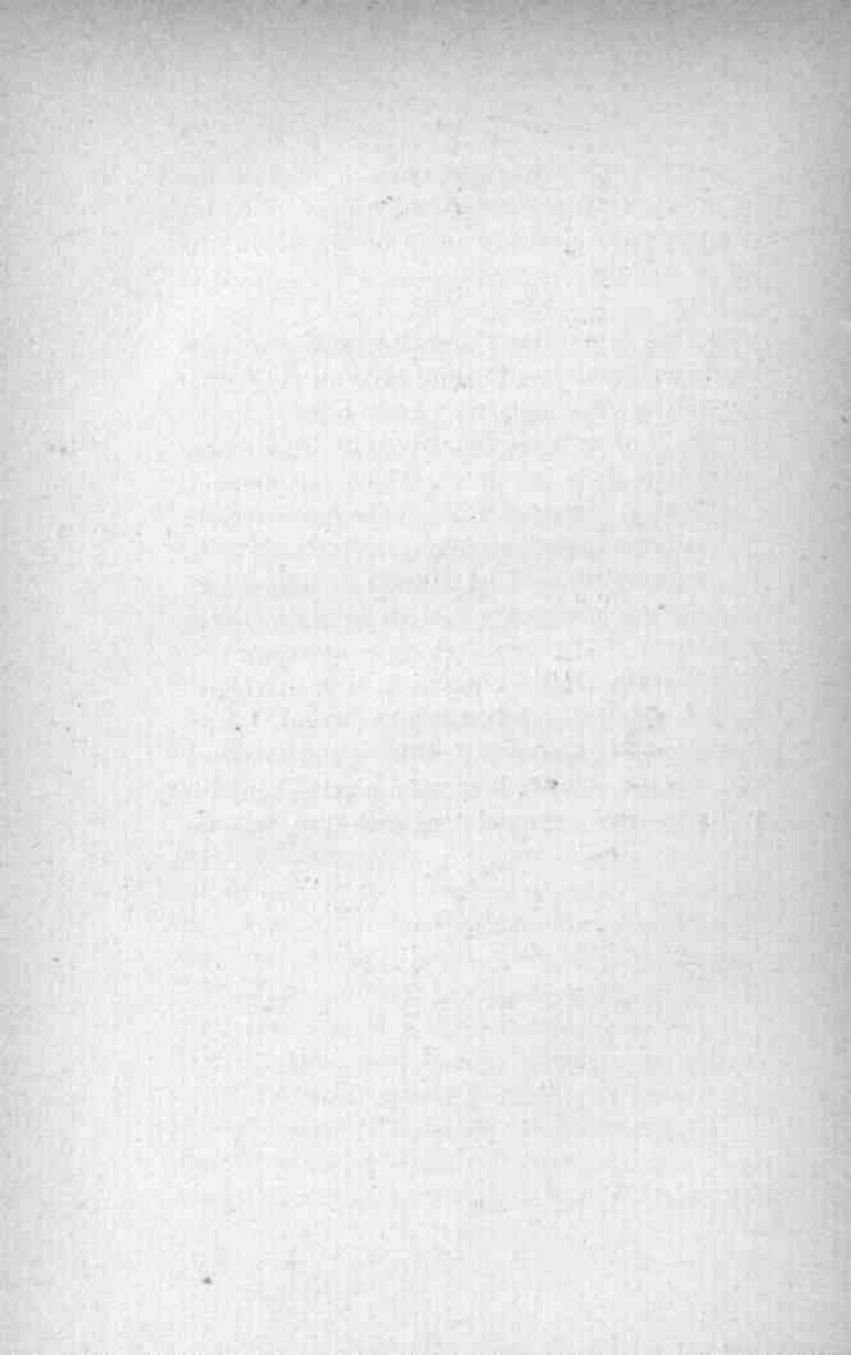
Nel complesso il 40 per cento, in valore, della nostra ingente esportazione di tessuti, viene assorbito dall'Argentina e dalla Turchia, asiatica ed europea, assieme riunite. Ciò pone in piena evidenza l'importanza di questi due mercati nei riguardi dei nostri cotoni.

Seguono tuttavia, particolarmente attivi nell'assorbimento dei nostri *cotonati*, le Indie Inglesi (15 milioni di lire) e l'Egitto (14 milioni di lire).

Ciò è tanto più notevole in quanto l'industria stessa è una delle manifestazioni tuttora più potenti dell'Inghilterra. Cade pure opportuno qui porre in rilievo, ad esempio di nostre iniziative, come lo sviluppo del mercato indiano, in favore dei nostri cotonei, specialmente si debba alla cura particolare colla quale le Ferrovie Meridionali, allora esercenti la *Marittima* di Venezia, fecero studiare da apposita missione commerciale il mercato delle Indie inglesi, e del modo col quale il mercato stesso fu, dopo questo impulso, particolarmente curato da alcuni dei nostri cotonieri. Simili mercati non si conquistano che con assidua opera di penetrazione; adattando loro anche la propria produzione, come tipo di tessuto e specialmente come orditura e colori, ai gusti tutt'altro particolari delle singole popolazioni. Ciò curò la missione in parola e per riflesso in seguito la nostra industria, che trovò d'altra parte, nelle prime iniziative dell'*Adriatica*, ed in quelle in seguito proseguite della *Società Veneta di Navigazione*, intelligente ed efficace aiuto, nei riguardi dei trasporti. La sistemazione portuale dell'Adriatico coll'intervento pure, auspicato, del porto di Trieste; le nuove e più libere attività commerciali, che la vittoria deve assicurarci nell'Oriente, specialmente turco; la zona di azione già costituita nell'estremo Levante pel porto di Trieste; sono tutti elementi che possono intervenire, e debbono essere nella loro piena efficienza sfruttati, in favore di una sana e sicura sistemazione *nazionale*, e non attraverso all'interessato ausilio delle *Case*

*d'Amburgo*, di questa questione, veramente nazionale per la sua portata economica generale, dello smaltimento all'estero della nostra sopra-produzione cotoniera.

Nel 1895 l'Inghilterra dominava il nostro mercato di importazione di cotone lavorato col 55 per cento del valore complessivo, e con oltre 10 milioni di lire di propria attività. Nel 1913 l'Inghilterra è soverchiata dalla Germania, la quale da meno di tre milioni e mezzo di lire, quale era il valore della sua importazione di cotone in Italia nel 1895, porta la stessa ad oltre 11 milioni di lire, sui 25 milioni di complessivo valore di tutta la nostra importazione dall'estero. Nel 1913 l'importazione inglese è scesa a soli 7 milioni di lire, in valore, essendosi ridotta ai soli prodotti greggi. I prodotti mercerizzati, stampati, tinti, e più ancora i tessuti speciali — tulli, broccati e pizzi — sono divenuti pure essi monopolio, si può dire, germanico.





IX.

SETA.



---

## CAP. IX.

### S E T A .

Su due miliardi di lire di valore medio della nostra esportazione globale, quale rispondente all'ultimo quinquennio, la seta vi compare per oltre mezzo miliardo di lire. E' questa la nostra massima attività al riguardo; superiore a quella stessa agricola, presa in blocco, che rimane nel suo complesso limitata a 342 milioni di lire di media annuale. La esportazione cotoniera, che nella categoria industriale segue seconda alle sete, non tocca complessivamente i 170 milioni di lire in valore.

Di fronte a 500 milioni di lire di seterie annualmente così esportate dall'Italia, sta un valore complessivo, per tutta la nostra produzione metallurgica, di 340 milioni di lire. La semplice produzione annuale di seta tratta greggia rappresenta da sola 250 milioni di lire: corrisponde cioè a poco meno del valore globale dei prodotti finiti della nostra siderurgia; rotaie, laminati, trafilati ecc., che riesce di circa 266 milioni complessivamente.

L'importazione serica in Italia di poco supera

annualmente, comprese le materie greggie, i 200 milioni. L'importazione di generi agricoli, alimentari, va invece sensibilmente oltre ai 350 milioni, mentre la stessa importazione dei cotonei raggiunge simile cifra. La importazione metallurgica, esclusi i carboni, supera, a sua volta, i 285 milioni all'anno. L'industria in parola consuma, d'altra parte, nel suo complesso oltre 2 milioni di tonnellate di carbone all'anno; cioè, anche attenendosi al vecchio prezzo del carbone, richiede un ulteriore esodo di danaro per altri 60 milioni. L'industria della seta, invece, fra filatura e tessitura, non consuma complessivamente 150.000 tonnellate di carbone all'anno, cioè per nemmeno 5 milioni di lire di valore di combustibili. La sua forza motrice fondamentale è quella *naturale* di Italia, la forza idraulica diretta o l'idro-elettrica.

Le nostre risorse minerarie, anche siderurgiche, sono molto modeste e si avviano all'esaurimento. La seta è prodotto nostro, di riproduzione organica, quindi inesauribile, ed anche soggetta, entro certi limiti, pur sempre ampi, a libero incremento. Questo è d'altra parte fonte di larga attività economica generale.

Le industrie seriche, senza tener calcolo della mano d'opera agricola impiegata nella produzione dei bozzoli, occupano da sole 175.000 operai, la maestranza relativa è la più forte in numero di tutta la popolazione operaia italiana.

Le industrie metallurgiche, miniere comprese, occupano in tutto 60.000 operai, di cui 20.000 sono

assorbiti dalle miniere. L'industria siderurgica, in tutto il suo complesso, non dà lavoro che a 35.000 operai. I cotonei occupano per quanto attivi soltanto 116.000 operai; vengono quindi pure essi dopo le sete.

L'industria serica, non solo perciò si afferma in modo assoluto, sotto ogni riguardo, come la *massima* delle nostre industrie, ma essa appare pure come la più *naturale*; la più *sincera* di tutte le nostre attività industriali. Ed essa è tale non solo perchè fatta eminentemente italiana da secolare tradizione di maestranze e di commerci mondiali, ma perchè resa intimamente nostra dal fatto che l'Italia è, non ostante l'attuale accenno a un deplorabile indebolimento della nostra bachicoltura, sempre uno dei massimi centri produttori della seta di tutto il mondo.

\*  
\* \*

La coltivazione del bozzolo è, più che un'industria, una vera costumanza dei nostri agricoltori. Costumanza che, purtroppo, col modificarsi generale e profondo delle nostre abitudini sociali, in difetto di nuovi efficaci indirizzi, più consoni alle esigenze moderne, va cadendo in abbandono, con danno gravissimo della relativa nostra attività economica sinceramente nazionale.

La produzione del bozzolo subisce dopo il 1860 in Italia forte depressione pel diffondersi della sua malattia caratteristica: la *pebrina*. Di fronte ad

una media annuale di oltre 48.000 tonnellate nel quinquennio 1871-1875 (*allegato 42°*), la produzione si abbattè, nel 1876, a sole 13.500 tonnellate. Interviene tuttavia energica l'azione degli enti governativi (*R. Istituto Bacologico di Padova*) e degli industriali. La cultura del *seme selezionato* si organizza e si sviluppa, ridando opportuna prevalenza non solo al seme prodotto in Italia, ma pure alle qualità nostre indigene. La produzione del bozzolo riprende attiva; e di fronte ad una media annuale di 28.240 tonnellate relativa al quinquennio 1876-1880, nel successivo periodo quinquennale (1881-1885) essa è già risalita a 35.500 tonnellate. Dieci anni dopo (quinquennio 1891-1895), la media 1871-1875, precedente alla crisi del 1876, è di già sensibilmente superata; la nostra produzione di bozzoli va in tale periodo ad oltre 55.000 tonnellate, per quanto la media del quinquennio relativo (1906-1910) sia la massima del 1870 in poi, sia cioè superiore alle 57.000 tonnellate. La diminuzione non è, purtroppo, fenomeno particolare del solo anno 1910; essa persiste ed anzi si accentua negli anni successivi, sì da ridurre la produzione nostrana di bozzoli, nell'ultimo quadriennio 1911-1914 a sole 42.651 tonnellate, in media, per anno.

Il fenomeno è grave, tanto più grave in quanto anche nel periodo di massima attività — ed anzi di sensibile incremento della nostra produzione di bozzoli — questa non riesce a seguire il contemporaneo sviluppo della domanda. L'importazione di

bozzoli esteri è infatti continua e progressiva, per tutto il periodo dal 1870 in avanti, come emerge dall'*allegato 42°*). Soltanto essa si arresta nel 1914, ma ciò non per cause intrinseche, ma per quelle estrinseche, dello stato di guerra in tale anno determinatosi in Europa.

La quantità di seta greggia tratta, prodotta con bozzoli esteri è trascurabile sin verso il 1890. Nel primo quinquennio successivo (1891-1895) essa non rappresenta che l'8 per cento della nostra complessiva produzione di filati in seta greggia. Questa percentuale cresce però, progressivamente, nei quinquenni successivi; tocca il 22 per cento nel quinquennio 1906-1910, per raggiungere il 23,5 per cento in quest'ultimo quadriennio (1911-1914); malgrado l'accennata contrazione dell'importazione estera di bozzoli nel 1914. Limitata al periodo normale, 1911-1913, non interessato dalle perturbazioni di guerra, l'accennata percentuale media annuale della seta, prodotta con bozzolo di provenienza estera in Italia, sale ancora più alto, toccando il 24 per cento.

Un quarto circa della seta prodotta in Italia è quindi oggi tratta da bozzoli non nazionali; per massima parte turchi od asiatici.

Questo è uno dei termini della questione, esso non è però il solo.

Dal 1870 ai giorni nostri la produzione mondiale della seta, (esclusi i consumi interni della

Cina e del Giappone circa i quali mancano dati sicuri), è salita da 9.500 tonnellate complessive a 25.000 tonnellate. La produzione europea, che in origine ne copriva più che un terzo, è scesa, nella media 1911-1914, ad un quinto. Le sete dell'Estremo Oriente, giapponesi in ispecie, hanno preso il sopravvento, e da poco oltre 5000 tonnellate, di media importazione asiatica nel periodo 1871-1875, sono salite, a partire del 1885, in costante incremento, oggi ad oltre 18.000 tonnellate; cioè all'84 per cento della produzione mondiale complessiva. La percentuale asiatica riesciva nel 1885 limitata al solo 55 per cento del movimento mondiale delle sete.

Il fenomeno non è, d'altra parte, tanto semplice come esso potrebbe apparire a prima impressione.

La prevalenza, progressiva, delle sete giapponesi sulle nostre, non deriva sostanzialmente da una effettiva prevalenza assoluta di qualità. Le sete italiane sono infatti, per unanime consenso, sempre considerate le prime in tutto il mondo, come qualità. La loro debolezza, di fronte alle concorrenti giapponesi, deriva in parte dal prezzo; in parte dalla potente, ammirevole organizzazione del commercio internazionale serico giapponese; infine, e principalmente, dal persistente prevalere delle sete *floscie*, che sono tipicamente giapponesi, su quelle così dette *classiche*, di produzione invece tipica nostrana, nel consumo.

Fortissima, decisiva sotto certi riguardi, è



a questo riguardo l'azione della *moda* sul comportamento generale dell'industria serica. Non soltanto essa decide del tipo della seta, ma puranco del tessuto, e con questo per riflesso dello stesso filato, o meglio del ritorto. La stessa foggia dell'abito influisce sul consumo, e la contrazione di questo del 1911 fu, come esempio tipico recente, effetto diretto dell'uso delle gonne strette. Nulla di più volubile della moda in un articolo sostanzialmente di lusso, quale la seteria, che ha la sua clientela esclusiva, si può dire, nell'elemento femminile delle classi più ricche, per soprammercato.

La produzione serica è per natura sua delicatissima, sensibile com'è alle vicende climateriche. Il consumo serico è a sua volta per le ragioni suesposte pure esso soggetto a continue e repentine sorprese. L'industria relativa trova quindi — nei due mercati dell'acquisto della materia prima, ed in quello della vendita del prodotto — condizioni di incertezza della sua economia, del tutto speciali, le quali non mancano di riflettersi non solo su tutta la sua situazione, ma sulla stessa sua organizzazione finanziaria.

La necessità di forti immobilizzazioni per gli acquisti di una materia prima di costo così caratteristicamente elevato quale la seta; — le accennate condizioni di facile oscillazione del suo prezzo — il quale esercita, in diversa misura, a seconda della entità degli stock di seta greggia

della campagna precedente non ancora venduti alla fabbrica, una forte influenza sui mercati di acquisto dei bozzoli che la filanda è costretta ad ammassare all'epoca del raccolto correndo per lunghi mesi l'alea del prezzo dei filati, — danno, alla loro volta, alle operazioni di acquisto preventivo della seta greggia, tali caratteri aleatori, da degenerare, anche senza che lo si voglia ad arte, in speculazione. La nostra industria serica è tuttora svolta da numerosi e quindi singolarmente poco forti industriali. Il credito bancario fiduciario è la loro base necessaria di operazione. Le facili oscillazioni di questo, artate pure alle volte dalla speculazione, concorrono ad aumentare, in questa contingenza, le condizioni già di per sè così particolarmente instabili e difficili della nostra industria serica, sia della filatura e della torcitura, che della tessitura. Ma di ciò sarà discorso più dettagliatamente in appresso.

\*  
\* \*

Abbiamo accennato alla sistemazione razionale della nostra produzione del *seme da bachi* selezionato come di un fattore decisivo nella ripresa della nostra produzione serica. Ciò sta di fatto e non solo in quanto il seme nostrano si è confermato all'atto pratico di maggiore resa che non quello esotico; ma anche in quanto le stesse razze orientali, riprodotte con semi di nostra produzione, danno un maggiore rendimento di bozzoli,

che non si ottenga dagli stessi semi esotici di provenienza originale.

Su un consumo medio di 35.000 kg. di seme da bachi all'anno, l'importazione di seme estero, che già superava i 12.500 kg. (1871-1885), si è ridotta mano a mano, in questi ultimi anni, a meno di 3000 kg. Tutta una particolare ed attiva industria eminentemente nazionale, anche nella sua efficace organizzazione tecnico-scientifica, si è costituita attorno alla produzione del *seme selezionato*. Il censimento 1911 ci indica così esistenti in Italia circa 100 stabilimenti interessati in questa produzione e presso di essi erano occupati circa 5000 operai.

La qualità scelta del seme, intervenuta prima a difesa, diviene poi mezzo efficace e diretto di sviluppo della produzione. Questa infatti, da una resa media di 24 kg. di bozzoli per oncia (27 gr.) di seme, quale si aveva nel quinquennio 1876-1880, è andata sempre migliorando, col progressivo sviluppo del seme nazionale e col parallelo perfezionarsi dei metodi di incubazione. La media attuale (1896-1910) è salita ad oltre 50 kg. di bozzolo fresco per oncia di seme e nel quinquennio 1896-1900 tale resa ha raggiunto una media massima di 58 kg. di bozzoli.

Tuttavia è evidente non soltanto la insufficienza della nostra produzione di bozzoli in rapporto alla domanda della nostra trattura di seta; ma pure la tendenza alla diminuzione di questa importantissima e caratteristica attività. Le quantità di

semi da bachi, poste annualmente in incubazione dai nostri agricoltori, vanno, purtroppo, riducendosi. Superata la grande depressione dei prezzi del bozzolo, caratteristica del periodo 1880-1885, in cui detto prezzo scese sul nostro mercato da 5 a 3 lire al kg., non si può dire che successivamente vi sia stato un deprezzamento tale del prodotto da legittimare questa disaffezione del nostro agricoltore da una delle colture più caratteristiche, e ne! passato anche più efficacemente integratrici, di tutta la sua economia domestica. Le insidie, innegabili e gravi, della *diapsis pentagona* non sono estranee certamente al determinarsi di questa situazione; è però certo che, sul deplorabile orientarsi di questa, influisce soprattutto la trasformazione, che a poco a poco, si è andata sviluppando nelle nostre classi rurali. L'attività di queste perde poco a poco il primitivo carattere quasi patriarcale. La coltivazione del baco da seta tende a perdere il suo carattere di cura domestica, o se non altro nella famiglia del contadino di oggi trova ambiente meno cordialmente a questa predisposto. Nei riguardi economici la produzione del bozzolo tende a perdere la sua stessa caratteristica fisionomia di reddito complementare, dovuto ad un lavoro straordinario, del bilancio domestico. La produzione familiare del bozzolo stenta a rispondere alle nuove tendenze sociali; l'organizzazione della sua produzione, rimanendo legata ancora rigidamente alle antiche forme, non si è a queste nuove esigenze adattata; da questo di-

stacco di simpatia, ed in parte anche d'interesse, consegue il diminuire della attività delle colture.

Connessa alla produzione del bozzolo, cogli stessi caratteri domestici di questo, è in genere la produzione della *foglia di gelso*. Questa è d'altra parte elemento così pregiudizialmente necessario all'allevamento del baco, che la sua presenza — e più specialmente la possibilità dell'introduzione della sua coltura fra le attività agricole delle singole regioni d'Italia — è pure quella che determina la maggiore o minore capacità delle stesse a divenire elemento efficace di produzione serica.

L'Italia Meridionale è quasi del tutto assente dalla produzione del bozzolo e con questo, pure dalla nostra gelsicoltura. Sui 10 milioni di quintali di foglia di gelso, che annualmente dà l'agricoltura italiana ai nostri bachicultori, le sole Calabrie accennano ad una attività, in questo campo, per 15.000 sino ai 20.000 quintali.

*L'Inchiesta Parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle Province Meridionali* accenna opportunamente ad una *sperimentizzazione agraria* in favore di queste regioni. La nostra legislazione serica provvede a dare la possibilità di sussidiare *poderi dimostrativi*. Le due iniziative potrebbero reciprocamente integrarsi, per determinare un provvido studio di colture sperimentali, e se del caso una opportuna selezione di specie adatte alle condizioni particolari delle zone meglio predisposte del nostro Meridionale. Ciò per

determinare in queste una nuova e benefica attività agricola.

Le abitudini famigliari, e più che altro il distacco delle abitazioni dai terreni coltivati, caratteristica questa di gran parte delle regioni agricole del Meridionale, non sono certamente le condizioni locali più consone a favorire lo sviluppo della bachicoltura. Molte abitudini tuttavia si mutano anche nel Meridionale. Quivi d'altra parte è favorevole il clima, nè difetterebbe la mano d'opera e l'energia idroelettrica per il pieno sviluppo dell'industria serica. Non è a stabilirsi il problema di sicura e facile soluzione, ma gli elementi per una soluzione tuttavia embrionalmente esistono e varrebbe incoraggiare tentativi in questo senso, purchè seriamente intrapresi.

La Francia è paese pure esso produttore di bozzoli, per quanto per quantitativi molto minori dei nostri. Le due ultime medie quinquennali (1894-1903, 1904-1911) danno per essa una produzione decrescente da 8175 tonnellate a 7.160 tonnellate annuali, con quantità di seme, posto in media in incubazione, pure esse decrescenti da 203.000 a 178.000 oncie. Il Governo francese ha provveduto con apposito premio a stimolare questa produzione e, in modo speciale, i suoi sforzi vertono precisamente, con utile effetto, a rendere più attiva la gelsicoltura, la quale è in marcato indebolimento di resa in fogliame, anche per la tarda età dei tronchi.

Il problema del miglioramento della gelsicoltura si traduce infatti, in ultima analisi, per le coltivazioni già attive, quasi sempre in quello di un ringiovanimento dei piantamenti. Questo significa, nella sostanza delle cose, una notevole immobilizzazione di nuovi capitali. La funzione del credito agricolo si delinea quindi decisiva, e derivativa non solo nei riguardi semplicemente agricoli, ma puranco di quelli serici stessi, poichè è dalla sistemazione e dalla intensificazione della gelsicoltura che trae la sua prima origine tutto il complesso sistema della produzione della seta.

Il gelso, d'altra parte, si coltiva usualmente in filari, lungo il ciglio delle strade e degli appezzamenti dei terreni. Il disalberamento delle nostre strade è una necessità per una loro migliore e più economica manutenzione. Le trasformazioni dei nostri sistemi di coltivazione portano pure esse ad un progressivo disalberamento degli spazi coltivi. Ambedue queste tendenze sono in evidente contrasto colla diffusione della coltivazione del gelso; sino a tanto che questa almeno non si organizza su nuove basi.

\*  
\* \*

La produzione di bozzoli, colla primitiva sua depressione del 1876, col suo lento successivo incremento, e nella attuale tendenza sua a diminuire, non può certamente essere considerata come attivo fattore d'incremento della nostra *produzio-*

*ne serica generale.* Questa è stata ciononostante in effettivo aumento, ricorrendo essa anche all'importazione dall'estero di bozzoli e di sete greggie tratte; e ciò è tanto più ammirevole in quanto, oltre alla debolezza della produzione nazionale del bozzolo, ed oltre alla già accennata contrarietà della forte concorrenza giapponese, la nostra industria serica ha avuto gravemente perturbato il suo massimo mercato, quello di Francia, dal nuovo regime doganale del 1887.

La Francia è, dopo l'Italia, lo stato europeo di maggiore produzione serica; essa supera anzi l'Italia sensibilmente nel consumo (*allegato 43°*) ed anche nella produzione dei tessuti. La nostra industria serica, specialmente la piemontese, prevalentemente avviata alla filatura ed alla torcitura della seta, si è in parte formata in connessione con quella francese; prevalentemente, nella vicina Lione, indirizzata alla tessitura; certamente essa ha sempre avuti con questa intimi rapporti e notevoli attività di reciproci scambi: e questa condizione di cose si è in parte mantenuta, dato questo indirizzo delle rispettive fabbriche, anche dopo la rottura commerciale del 1887.

La nostra esportazione di sete in Francia tuttavia, dai 210 milioni di lire che si avevano nel 1886, appare, subito dopo la rottura commerciale nel 1887, ridotta a 58 milioni di lire. Di fronte a 189 milioni di media annua sul biennio 1886-87, si ha, nel triennio immediatamente successivo, (1888-



1890), una esportazione media nostra in Francia per soli 80 milioni di lire. La nostra esportazione normale di sete in Francia si fissa quindi, per tutto il periodo successivo, sui 60 milioni di lire, mantenendosi in questa cifra, all'incirca, sino ad oggi (*allegato 44°*).

La contrazione del mercato francese trova immediata compensazione nella contemporanea maggiore attività del mercato svizzero, che nel triennio 1888-1890 triplica praticamente il proprio assorbimento di sete italiane, in confronto al biennio 1886-1887; portando il valore corrispondente da 53 a 153 milioni di lire. Questo ragguardevole aumento interviene provvidenziale, poichè nello stesso triennio (1888-1890) non è soltanto la nostra esportazione serica sulla Francia quella che logicamente diminuisce. Contemporaneamente infatti, pure il valore delle sete da noi esportate in Germania scende da 53 a 36 milioni di lire.

La nostra attività serica sul mercato tedesco non riprende che dopo il 1890; prima in leggero incremento, poi in forte aumento a partire dal 1895. In quest'anno la detta nostra esportazione sale di un colpo da 67 a 104 milioni, per poi proseguire in aumento sino al 1910. La nostra esportazione media sul mercato germanico è nel quinquennio 1906-1910 di 146 milioni di lire. Negli anni successivi essa però si abbassa, per ridursi nel 1913 a soli 107 milioni di lire; per ritornare cioè praticamente allo stesso punto del 1895; l'anno iniziale della sua promettente attività.

La nostra esportazione sulla Svizzera si mantiene invece sempre favorevolmente sostenuta ; in progressivo aumento sino al 1910, raggiungendo nel quinquennio 1906-1910 la media annua di 185 milioni ; in forte aumento nel triennio successivo (1911-1913), toccando in questa sua media annua i 240 milioni di lire. Si ripete così quanto già verificatosi nel periodo 1889-1890 ; alla contrazione del mercato tedesco corrisponde cioè una maggiore attività di quello svizzero; il che indica i due mercati in intima connessione.

Nel complesso, data l'accennata compensazione fra il mercato svizzero e quello tedesco, dato pure l'allargato campo d'azione dei nostri prodotti serici su nuovi mercati, ed anche la generalizzazione verso nuovi prodotti della nostra esportazione, grazie allo spirito d'iniziativa e d'organizzazione dei nostri industriali, la nostra esportazione serica, anche colla perturbazione del 1887, non subisce arresto effettivo. Di fronte ad una media annuale di 320 milioni di lire nel quinquennio 1881-1885, essa si mantiene così nel triennio che immediatamente segue l'anno critico, (1888-1890), sui 327 milioni di lire; per toccare il suo massimo nel quinquennio 1906-1910 con una media di 617 milioni di lire. L'ultimo triennio (1911-1913) accusa una diminuzione, con una media annuale di 538 milioni di lire. Però, di fronte ai 505 milioni di lire del 1911, anno di particolarissima contrazione del consumo serico mondiale (*allegato 44°*), si hanno i successivi 1912 e

1913 in sensibile e progressiva ripresa con 549 e 559 milioni di lire rispettivamente.

L'*allegato 46°* ancor meglio chiarisce il comportamento generale della nostra esportazione serica, posteriormente al 1887, caratterizzandola nel tempo stesso a seconda delle sue principali categorie.

L'esportazione di nostre materie prime in Francia, per la massima parte *cascami greggi*, non subisce alterazioni sostanziali. Il decurtamento successivo al 1887 di questa nostra esportazione si localizza invece nelle *sete tratte gregge* e nei *tessuti*. Questi però riprendono nel seguito attivi, tanto che nel 1913 esportiamo in Francia per oltre 5 milioni di lire di tessuti serici vari, di fronte ad un milione e mezzo di lire ivi esportato nel 1885, ed alle poche centinaia di migliaia di lire cui era sceso detto nostro commercio nel 1890.

In confronto a questo nostro movimento di esportazione di tessuti in Francia, stanno 13 milioni di importazione (1913), dalla Francia in Italia. Nel 1885 la Francia importava suoi tessuti serici in Italia per 24 milioni di lire. La sua minima importazione è quella del 1890 con soli 9 milioni e mezzo di lire ; dopo tale anno l'importazione francese riprende (*allegato 47°*).

L'importazione della *seta tratta* francese in Italia si riduce progressivamente, dal 1890 ad oggi, fino a scendere nel 1890 a soli 8 milioni e mezzo di lire di valore.

Particolarissima disposizione dell'assorbimento delle nostre sete, specialmente di quelle tessute,

dimostra per l'incontro il mercato inglese. Nel 1913 questo riceve per oltre 50 milioni di lire di nostri tessuti serici, cioè un quinto della complessiva sua importazione dall'estero di seterie. L'Inghilterra è infatti il nostro massimo cliente di questo nostro vero *manufatto* di seta, poichè la seta tratta, per quanto rappresenti per la nostra esportazione la massima risorsa, è tuttavia un prodotto non ancora industrialmente perfezionato; appartiene ai prodotti semi-lavorati, e come tale piuttosto alla categoria delle materie necessarie alle industrie altrui, che non alla categoria delle manifatture nostre.

La nostra esportazione serica sulla Svizzera e sulla Germania, ed anche sugli stessi Stati Uniti d'America, è essenzialmente costituita per converso da sete tratte; provvedendo questi singoli stati a perfezionare il prodotto, per ridurlo a tessuto, con mezzi propri.

Il mercato serico inglese acquista, quindi, per questo suo particolare comportamento, speciale importanza per la nostra industria serica, non solo e non tanto per la ragguardevole attività sua, quanto perchè esso è decisivo per la nostra tessitura della seta, la quale è in realtà tuttora debole, relativamente ad un paese eminentemente serico quale il nostro. Se la nostra esportazione dei tessuti di seta si è dimostrata in questi ultimi anni capace di salire dai 17 milioni circa di valore costantemente mantenuti sino a pochi anni fa, a 97 milioni di lire nel 1913; ciò si deve decisa-

mente alla clientela inglese. Il mercato di Londra già funziona sotto molti riguardi come un centro di riesportazione e di smistamento di parte delle seterie da noi ricevute sui mercati coloniali inglesi. Il 12 per cento circa delle nostre importazioni in Inghilterra vengono da questa riesportate nelle Colonie.

Il mercato di Londra sommato con quello delle Indie, dell'Egitto e con tutti gli altri affini, facenti parte direttamente o indirettamente dell'Impero Britannico, ha, in tale complesso, assorbito direttamente dall'Italia, nel 1913 il 70 per cento circa della intera nostra esportazione di manufatti serici dell'anno.

Il grosso di questa nostra esportazione sull'Inghilterra è dato dai tessuti di pura seta o di filusella, in proporzione per un terzo a due terzi di colorati (*allegato 54°*). Degno di particolare nota, sia pel suo valore assoluto, che per la sua marcata tendenza a progressivo aumento, appare il nostro commercio sull'Inghilterra in *galloni e nastri* di seta (*allegato 54°*). Ciò è tanto più importante in quanto essa si dimostra debolissima in riguardo a tutti gli altri paesi (*allegato 54°*). Tutta la seta da copertura degli *ombrelli*, articolo quest'ultimo costituente una vera specialità dell'industria inglese, è seta d'Italia.

La stessa Francia, che già assorbiva (1905) per oltre un milione di lire all'anno di nostre sete, per quanto si dimostri a partire dal 1910 in confortante ripresa di consumo dei nostri tessuti,

colorati di tutta seta e pizzi e tulli, ha ora invece annullato del tutto questa categoria di merce dalle sue importazioni dall'Italia. La Germania, ed in parte anche la Svizzera, non importano dall'Italia nastri o galloni di seta che per reimportarceli, per quantità notevolissime ed in continuo incremento, tinti od apparecchiati. Indice questo pure di una deficienza organica, tuttora persistente, della nostra industria; deficienza che deriva, essa pure, in gran parte — tanto da rendersi allo stato attuale delle cose in parte inevitabile — dalla assenza, nel nostro sistema di produzione nazionale, di una efficiente ed organica industria dei colori, e specialmente della produzione, sino ad ora nulla, in Italia, di *alizarina* e colori derivati.

Nessuna industria ha infatti tanto intima e diretta connessione coll'industria della tintoria, e con quella quindi dei colori in genere, quanto l'industria tessile, e specialmente quanto l'industria serica. L'accennata deficienza delle nostre industrie chimiche, che ottime iniziative promettono ora di volere se non altro correggere (Vol. II, Cap. XV), pone, indubbiamente tutto questo massimo gruppo delle nostre industrie in posizione di evidente sfavore, per rispetto alle concorrenti estere.

La seta è merce di ragguardevole valore specifico proprio; essa sopporta quindi, quale *merce ricca*, senza gravi conseguenze, anche l'onere di lunghi trasporti, a semplice scopo d'industria. Come i *cascami greggi* di Germania e di Svizzera

possono così venire introdotti temporaneamente in Italia per esservi da noi *pettinati*, e quindi riesportati ai loro paesi d'origine (*allegato 51°*), così a tanto maggior ragione la nostra seta tratta può emigrare per notevoli quantità all'estero, in Svizzera e Germania, per esservi tinta ed essere quindi, così perfezionata, reimportata in Italia. Altrettanto può dirsi pei tessuti e pei nastri (*allegato 51°*). Naturalmente all'atto della reimportazione aumenta il peso della seta tratta, per il processo subito (*allegato 51°*), aumenta sempre ad ogni modo per tutti questi prodotti sensibilmente il prezzo specifico, in favore del prodotto reimportato. La differenza a questo riguardo, che riesce di circa il 30 per cento, fra i due prezzi, fissa tutta l'importanza materiale di questa attività, che così necessariamente sfugge all'industria nazionale a vantaggio di quella di Germania e Svizzera.

L'accennata nostra esportazione temporanea di nastri e galloni appare pure essa degna di particolare menzione, specialmente in rispetto appunto dell'industria tedesca. Dal 1910 al 1914 l'esportazione temporanea di questo nostro prodotto in Germania è infatti gradatamente salita da chilogrammi 7.678 a 12.850 kg. nel 1914, mantenendosi, anche in tale anno di naturale depressione dell'industria tedesca, nel secondo semestre di sua attività, in effettivo aumento di circa 1000 kg. sull'anno precedente.

La *seta tratta greggia* costituisce, come di già accennato, il massimo titolo della nostra attività

serica all'estero ; questo è anche logico, in quanto l'Italia, come si è già precisato, è il maggiore centro produttore d'Europa e, malgrado ogni contrarietà, rimane sempre il terzo di tutto il mondo.

Nel suo complesso questa nostra esportazione appare però dal 1906 in avanti in continua diminuzione (*allegato 45°*). L'aumento del 1912 in confronto al 1911 non dà, a questo riguardo, affidamento di essere indice sicuro di una definitiva ripresa. Il 1911 riesce, infatti, nella serie delle campagne seriche, una annata di anormale depressione serica mondiale, quale derivata da una effettiva diminuzione del consumo mondiale (*allegato 43°*), conseguente alla particolare *moda* dell'annata. La media del biennio 1912-1913 riesce infatti di 76.000 quintali, di fronte a quella, sensibilmente superiore agli 80.000, del quinquennio precedente.

Il comportamento del mercato svizzero e di quello tedesco, in riguardo alle nostre tratte, data la prevalente importanza loro, è già stato esaminato in precedenza, in rispetto a tutto l'andamento generale della nostra industria serica, presa nel suo complesso. Conviene tuttavia osservare che, mentre la nostra esportazione di sete tratte sulla Germania, pur mantenendosi sempre una delle maggiori e fondamentali di tutto il nostro commercio serico attuale, accenna ad un indebolimento punto indifferente, invece l'importazione di tessuti dalla Germania verso l'Italia è in au-



mento ; tanto che nel 1913 essa ha, si può dire, raggiunta quella della Francia con L. 12.800.000 di importazioni del genere, di fronte a L. 13.326.000 di importazioni di tessuti serici francesi. Dal 1887 ad oggi, malgrado la sua recente attiva ripresa, l'importazione francese ha quindi tuttavia perduto parecchio terreno (circa 10 milioni di lire in valore); l'importazione germanica ha invece progredito, in Italia, per una somma precisamente corrispondente alla perdita francese.

Di fronte a queste importazioni stanno rispettivamente, come nostre esportazioni di tessuti, nello stesso anno 1913: per la Francia 5 milioni di lire e per la Germania soltanto 2 milioni. Mentre nel suo complesso il nostro commercio internazionale di tessuti serici, coi progressi fatti in questi ultimi anni nella esportazione relativa, appare in aumento molto più sensibile, che non la corrispondente importazione; invece, in riguardo alla Francia, e specialmente alla Germania, la posizione nostra si presenta invertita. La prevalenza e la tendenza all'aumento, di queste importazioni estere, si verificano specialmente nei tessuti colorati, ed in genere in tutti i manufatti di particolare elaborazione: *pizzi, tulli, velluti, nastri, galloni*, ecc. Specialmente per riguardo a questi ultimi l'importazione estera, particolarmente germanica, appare più sensibilmente efficiente, (*allegato 58°*). Pure quella francese, ed anche quella Svizzera non mancano tuttavia di assumere anche esse un discreto valore.

Nella nostra esportazione di *seta tratta*, due mercati esteri hanno in questi ultimi anni dimostrata una disposizione particolarmente favorevole al prodotto italiano. Il mercato russo per oltre 28 milioni di lire nel 1913, e quello degli Stati Uniti di America per oltre 53 milioni di lire. Tale buona disposizione pure confermano i trattamenti doganali di favore di questi due paesi verso le nostre sete. Gli Stati Uniti d'America, ad esempio, ammettono queste in esenzione di dazio, in quanto siano *filati* semplici. Ciò è d'altra parte anche naturale conseguenza del fatto che la filatura della seta non è ancora organizzata, negli Stati Uniti di America, nella stessa misura colla quale già vi è sviluppata la tessitura. Questa vi possiede, oggi, circa 100.000 telai, ed il numero di questi è in continuo aumento. La filatura della seta accenna tuttavia anche per gli S. U. A. ad una sua sempre più completa organizzazione. Oggi l'industria serica americana tiene complessivamente attivi circa 5.000.000 di fusi, cioè due volte e mezzo la dotazione nostra. La metà circa è adibita alla filatura, e l'altra metà alle altre operazioni, fra le quali ha sensibile prevalenza la torcitura con 1.700.000 fusi circa. Nel 1904 i fusi da seta posseduti dagli S. U. A. sommavano complessivamente a 2.443.000 soltanto, ripartiti pure essi, in due parti praticamente eguali, fra i due tipi di operazione. Sia per la filatura semplice, che per la torcitura ed altre operazioni complementari, dal 1904 al 1913 l'aumento delle due do-

tazioni di fusi è per l'America superiore al raddoppio. Dal 1899 al 1904 le due categorie di fusi non erano invece aumentate, che del 15 per cento circa quelli da filatura, e per il 33.2 per cento quelli complementari.

Tuttociò accenna ad un progressivo organizzarsi dell'industria serica americana anche nel campo della filatura. Gli Stati Uniti d'America sono fortissimi e sempre più forti consumatori di seta. Anche a produzione interna sostenuta vi è capienza pel prodotto estero.

Questo ci conferma il fatto che, malgrado la già attiva produzione locale di tessuti serici, noi abbiamo potuto stabilire cogli S. U. A. una discreta nostra importazione di questi (1913 - L. 4.140.000). Ciò dimostra la possibilità di una attività, anche forse maggiore, in questo campo, troppo da noi trascurato; non altrettanto certo lasciato in disparte dal commercio giapponese.

La vicinanza dei due paesi facilita, naturalmente, la penetrazione della sete dell'Asia in America. La nostra importazione di *sete tratte semplici* negli Stati Uniti d'America, per quanto si dimostri in ripresa dal 1912, è però andata indebolendosi di fronte alle sete asiatiche, specialmente alle giapponesi (*allegato* 57°). La diminuzione infatti della nostra importazione agli Stati Uniti d'America non solo è così diminuita in valore assoluto, ma anche come percentuale del complessivo approvvigionamento americano. Sino al 1910 le nostre sete rappresentano il 20 per cento

dell'assorbimento del mercato serico degli Stati Uniti. Dal 1910 in avanti tale percentuale scende sino sotto al 10 per cento nel 1911. Le sete giapponesi invece dal 48 per cento si portano al 63 per cento e quelle stesse cinesi, già terze sul mercato americano, passano avanti alle italiane, coprendo il 23,61 per cento del consumo complessivo.

Pure sul mercato russo le sete si dimostrano particolarmente attive. I vincoli politici saldi e diretti, oggi stabilitisi fra la Russia e il Giappone, non faranno che migliorare la posizione commerciale di questo, già così favorito dalla vicinanza territoriale. Inoltre tutto l'assetto politico dell'Estremo Oriente accenna a dare al Giappone l'egemonia sulla Cina. Ciò vorrà dire, nel nostro caso particolare, il disciplinamento della produzione e del commercio serico cinese sotto la potente organizzazione giapponese. Questa è, d'altra parte, veramente ammirevole.

Un nostro amico, reduce dalla recente esposizione di S. Francisco, ci parlava con ammirazione della impressionante affermazione, colà fatta, in ogni campo d'industria e d'arte, dal Giappone. Quale esempio tipico, ci citava appunto un caso, significativo, a lui personalmente occorso. Avendo richiesto il prezzo di un certo tessuto di seta, l'incaricato, coll'ausilio di completi prontuari già precalcolati, fu in grado di precisargli, in pochi minuti, il prezzo della merce considerata, consegnata franca di ogni spesa di trasporto e dogana, al suo domicilio in Roma.

\*  
\* \*

La nostra industria serica, — che ha date così mirabili prove di resistenza, ed ha dimostrato di sapere così efficacemente compensare le avversità della produzione, del mercato, ed anche dell'ambiente nostro locale, col progressivo perfezionamento della propria tecnologia, — appare tuttavia debole, manchevole, o se non altro inferiore alla sua concorrente giapponese, appunto per tutto quanto relativo all'organizzazione commerciale, specialmente all'estero. Il mercato della nostra seta è mondiale. La produzione serica è la massima nostra attività industriale; ma questa getta le sue radici e trae la sua vita prima dall'agricoltura. E' un'industria, quella della seta, che non deve essere da noi trascurata, anche se da essa vanno disaffezionandosi le maestranze, sia agricole, che industriali, attratte ad altre attività da remunerazioni forse, è vero, più larghe. Il problema da risolvere non è soltanto così agricolo, industriale o commerciale; esso tende a divenire pure sociale. E' tuttavia problema che un paese quale l'Italia, deve, pel suo benessere, risolvere.

Marsiglia teneva, ancora in tempi recenti, quasi incontrastato il deposito europeo dei bozzoli. Milano ha saputo sottrarre alla sua consorella francese questo suo monopolio, per quanto stabilito da una tradizione quasi secolare. Oggi il deposito di via Moscova della *Cooperativa Se-*

*rica Milanese* riassume il movimento della grande massa della materia prima ; quale alimenta i quattro quinti delle filande di seta di tutta Europa. Ai magazzini di Milano non fanno soltanto capo i bozzoli nostri nazionali ; vi vengono ricevuti, controllati, classificati, pure quelli provenienti dalle regioni del Levante, dalla Turchia e dalla Russia, nonchè quelli dell'Estremo Oriente. Il movimento generale di bozzoli del 1912 è stato così presso detto Istituto di 147.000 quintali. Il magazzino funziona anche da deposito fiduciario, con emissione di fedi (*warrants*), il valore complessivo delle quali è salito, nel 1912, ad oltre 30 milioni di lire. La Cassa di Risparmio di Milano gestisce in proprio una consimile azienda: essa ha, nello stesso 1912, tenuto in deposito fiduciario circa 27.000 quintali di bozzoli ed 800.000 kg. di seta filata.

L'organizzazione di queste mirabili istituzioni seriche è pure rigorosamente scientifica. Non si tratta ivi soltanto di controllare la merce depositata e stimarla, per emettere un accredito; si tratta pure di campionarla e di attivare vendite, anche all'estero, sulla scorta di campioni sicuri e accolti con fiducia. A questo delicato compito assolvono le due istituzioni milanesi, rigorosamente, grazie alla salda organizzazione dei loro laboratori. E' questo un caso degno di particolarissima menzione negli annali delle nostre industrie, poichè appunto esso prova che pure da noi si può, con tutta semplicità di mezzi, ottenere, quando

lo si voglia, quella intima coesione fra scienza ed industria, che è la base decisiva dello sviluppo industriale tedesco. Con troppo facile rinuncia a quelle che sono attitudini mentali pure nostre, se non più specialmente nostre, troppi dei nostri vorrebbero stabilita invece questa capacità come esclusiva dell'ambiente germanico, o germanizzato. In Germania, è l'assimilazione perspicace delle iniziative altrui, portata al massimo del suo rendimento, dal metodo e dalla minuziosa specializzazione delle funzioni individuali, quella che ha dato in campi consimili effetti così mirabili. Ciò non toglie, che anche da noi si sappia e si possa ottenere risultati identici e anche superiori, perchè più liberi nella loro individualità, ogni qual volta si sia a questo atteso con chiaro e fermo proposito. E' un dovere generale per le nostre industrie che così si precisa. Il Giappone, da questo indirizzo, ha già tratti immensi benefici.

Nè ciò è tutto. L'industria nazionale della filatura della seta ha potuto sostenersi attraverso tutte le accennate vicissitudini solo in quanto fu capace, al pronunciarsi di una nuova minaccia, rispondere sempre, e di forza propria, con nuovi perfezionamenti della sua tecnologia. Come già sin dalla crisi del 1876 la nostra bachicoltura esciva dalla stessa rinvigorita, anzi che abbattuta, grazie ai rinnovati sistemi di coltura selezionata delle sementi; così, alle bacinelle a fuoco diretto si sostituiscono nella filatura quelle a vapore; ed

a questo modo, per la necessità di centralizzazione della produzione dello stesso vapore, gli stabilimenti acquistano un più spiccato carattere industriale.

Il trattamento del bozzolo e la stessa struttura della seta perdono di conseguenza il primitivo loro carattere di industria domestica, complementare di quella stessa dell'allevamento del bozzolo, e divengono veri elementi industriali.

Questa intima e profonda trasformazione della nostra industria si compie in modo quasi generale nel periodo dal 1880 al 1900. Venti anni, durante i quali la nostra industria corse seria minaccia di rovina definitiva.

Segnano, infatti, precisamente questi venti anni il periodo durante il quale la nostra industria serica attraversa, ed appunto così supera, le due sue massime crisi: la malattia del baco e la rottura commerciale colla Francia. Non soltanto, in questo periodo, la nostra industria delle sete supera la crisi, ma essa sa compiere tali progressi, da sostituire Milano a Lione.

Il rendimento della nostra bacinella a getto di vapore si spinge ad una media giornaliera di 700 gr. Il rendimento dell'operaia sale a 500 gr. al giorno, raddoppiandosi, praticamente, di fronte alla resa in seta della operaia addetta all'antica bacinella a fuoco. Il Craponne (*L'Italie au travail*), nella sua piena conoscenza delle due industrie — francese ed italiana — stabilisce la produzione



dell'operaia italiana quasi doppia di quella di Francia; per questa egli indica infatti la resa in soli 300 gr. al giorno, in media.

La stessa resa in seta del bozzolo migliora. Nel 1910 si ricavano, nei nostri setifici, 12 kg. di seta per ogni chilogrammo di bozzolo. Limite questo mai prima toccato, essendo sempre rimasta la resa media contenuta in kg. 11,5.

Ma è tutta l'industria che mano a mano si trasforma e perfeziona. La trattura si concentra sempre più in grossi stabilimenti, per ivi compiersi con metodi più industriali e perfezionati.

Oltre la trattura, si ha l'addoppiamento e la torcitura. Occorre di massima generale rinforzare il filo di seta, di troppo tenue resistenza propria, inoltre la moda, che ha così diretta influenza su tutto il comportamento generale del commercio serico mondiale, richiede, sempre in notevole quantità, — alle volte nella sua carattistica volubilità anche in misura prevalente, — piuttosto che le *semplici*, le sete *raddoppiate* e specialmente le *ritorte*. La torcitura non è certamente procedimento nuovo nella nostra tecnologia serica. La costruzione del primo mulinello a seta risale al XIII secolo, ed è vanto dell'industria lucchese. Ma ora essa si compie con macchinari ben altrimenti perfetti, e tutta una particolare attività si è così sviluppata, in Italia, appunto, nella *torcitura* della seta; a lato della prima filatura o *trattura* di questa.

Lo sviluppo ed i progressi della nostra indu-

stria serica dal 1876 al censimento ultimo, 1911, sono fissati dalle cifre all'*allegato* 59°.

Il numero degli opifici si riduce da 3829 a 2136; il numero degli operai non cresce, anzi dai 200 mila del 1876, si abbassa a 175 mila circa. Si migliora la ripartizione della mano d'opera in riguardo all'età, riducendosi la percentuale dei minorenni dal 32 per cento a meno del 30 per cento. La percentuale femminile invece subisce un forte aumento; sale cioè dal 50 per cento del 1903 al 90 per cento nel 1911.

La bacinella a fuoco diretto letteralmente scompare; il numero dei fusi praticamente si mantiene costante; aumenta leggermente la proporzione di quelli da *ritorto*.

I mezzi di tessitura, dal 1876 al 1911, in 35 anni, si raddoppiano abbondantemente; fissando in assoluta prevalenza i telai meccanici. Con tutto ciò, la tessitura serica non può ancora dirsi da noi sviluppata in proporzione al restante dell'industria stessa.

La forza motrice impiegata nell'industria in 35 anni sale da 10 a 25 mila cavalli dinamici. Segno questo decisivo del suo complessivo perfezionamento meccanico. Dal 1903 ad oggi è il motore elettrico che prende decisivo sviluppo con oltre 10.000 cavalli d'installazione, ripartiti su 3780 motori. La potenza specifica del motore elettrico nella sua applicazione all'industria serica riesce di poco superiore a 25 cavalli; questo dato pre-

cisa una delle caratteristiche dell'organizzazione tecnica della industria.

La trattura occupa in Italia circa 150.000 operai, sui 175.000 complessivi; ed assorbe circa 18.000 cavalli, sui 25.000 complessivi. La tessitura occupa 18.000 operai ed assorbe 4.000 cavalli. Viene così meglio precisata la reciproca importanza dei due rami principali dell'industria. Le operazioni speciali di candeggio, tintura e stampa non assorbono nemmeno 2000 operai; ciò meglio stabilisce la debolezza di questa delicata, ma importante, branca della nostra industria serica; debolezza di cui già abbiamo tenuto parola.

L'industria della tessitura serica non ha certo ancora assunto in Italia tutto lo sviluppo di cui è suscettibile. Vi si oppongono anche difficoltà organiche, dell'ordine di quella più particolarmente accennata parlando della tintoria. Essa ha compiuti tuttavia in questi ultimi anni mirabili progressi. Essa, trasferendo la specialità interessata dalla Liguria, ove questa era localizzata, in Piemonte e Lombardia, dimostra di avere in pochi anni già pure attivata tutta una nuova produzione di tessuti misti talmente efficiente da dare una esportazione in notevole incremento, riducendo la corrispondente importazione.

Il complesso degli allegati relativi ci dimostra d'altra parte pure tutta questa importante branca della nostra produzione serica, unica che dia un prodotto realmente finito, in incremento globale continuo, e ci indica questi suoi prodotti diffusi

oramai su tutti i mercati mondiali. Solo è questione di perseverare e di meglio organizzare la tintoria.

Abbiamo già ripetutamente esposto come la caratteristica fondamentale di tutta l'organizzazione finanziaria della nostra industria serica sia l'azienda individuale. L'anonima ha poco attecchito nella industria in parola, e ciò non è stato un danno, nè per lei nè per il Paese. Sorretta da una lunga e salda tradizione, essa ha potuto mantenersi sinceramente italiana; sottraendosi anche a tutta quella forzata creazione di società anonime, con indirizzo bancario, che, sorto in America e fra noi importato dalla Germania, imperversò sull'industria italiana dal 1890 al 1910, creando artifiziose entità sociali. Non ha compiti così la nostra industria serica arditi voli, ma è rimasta sostanzialmente e sempre una sincera industria italiana, la quale ha saputo superare crisi gravi senza disastri.

L'industria serica deve tuttavia subire, come già abbiamo visto, una grave soggezione verso le banche. L'alto valore della materia prima (bozzoli e seta greggia) le impone forti anticipi di capitale per gli acquisti iniziali di lavorazione. La facilità colla quale il prezzo delle sete oscilla, espone d'altra parte ad un'alea non indifferente. Le contrazioni del credito hanno quindi grave riflesso sull'industria serica, la quale, per la sua costituzione individuale, non dispone certo di forti ca-

pitati propri. Le istituzioni seriche di Milano, la azione delle nostre maggiori Casse di Risparmio, intervengono già efficacemente in sussidio degli industriali a questo riguardo; ma la questione del *Credito Serico* dovrebbe essere assunta in ben altra cura dallo Stato stesso. L'industria serica, forse appunto per la sua natura individuale, non ha mai goduto di quel sollecito aiuto dello Stato, di cui godono altre industrie di molto minore importanza generale. Manca l'industria serica, nell'assenza d'ogni predominanza in essa delle Banche, di quelle influenze ed ingerenze politiche e parlamentari, di cui si valgono invece largamente, in loro particolare beneficio, altre industrie, più mastodontiche, ma meno importanti, nel fatto, specialmente nei riguardi generali economici del Paese.

L'*Annuario del Credito Italiano* del 1914 non elenca così che 12 società anonime al titolo *Industrie Seriche*, ed alcune di queste sono più che altro aziende di puro commercio; altre, forti di capitali, come le *Cascami* e la *Sete Cucirine*, hanno funzione tuttaffatto speciale.

Dette società non valgono a dare nemmeno lontanamente l'idea della potenza finanziaria della nostra organizzazione serica. Tuttavia è interessante rilevare come, su 41 milioni di capitale, complessivamente da esse rappresentato, soli 16 milioni e 500 mila lire trovino riscontro nella consistenza degli impianti. Il restante, cioè lire 24.500.000, pari al 60 per cento del capitale com-

plessivo, è immobilizzato dalle materie prime e dalle merci in deposito. Ciò meglio precisa l'accennata condizione dell'economia generale dell'industria serica. Il dividendo medio, 1913, di questo gruppo di aziende seriche, a regime anonimo, risulta di circa il 4 per cento.

\*  
\* \*

La *seta artificiale* è trovato recente. La sua produzione si organizza industrialmente solo dopo il 1900, specialmente col processo alla nitrocellulosa (*Chardonnet*). Segue a questo il sistema all'ossido ammoniacale di rame, che per il tipo *brillante* del prodotto è conosciuto sotto la denominazione particolare di *Glanzstoff*, essendo esso d'origine germanica. Altri tipi, di seta artificiale, vanno pure determinandosi e sviluppandosi attivi; specialmente la così detta *seta viscoso*, la quale accenna anzi ad assumere decisa prevalenza.

Infatti, mentre nel 1909, su 5 milioni di chilogrammi di complessiva produzione mondiale di seta artificiale, quella *viscoso* occupava il terzo posto con 700.000 chilogrammi, di fronte ai chilogrammi 2.200.000 del tipo *Chardonnet*, ed ai chilogrammi 1.700.000 del tipo *brillante*; invece nel 1911 le reciproche posizioni già appaiono spostate. Il processo cuproammoniacale ha assunto la prevalenza, con kg. 2.500.000, su 9 milioni di complessiva produzione mondiale. Il tipo *viscoso* con 2 milioni di chilogrammi occupa il secondo

posto; il tipo *Chardonnet* è ridotto a soli chilogrammi 1.500.000.

La conseguenza di questo spostamento di processi si fa risentire pure sulla nostra produzione. Questa, iniziata verso il 1907, risente, da tali incertezze di sistema, perturbata anche la propria organizzazione, la quale appare quindi poco efficiente, anzi in crisi, nei primi anni. Le difficoltà sono tuttavia state superate ed in modo brillante.

Infatti, benchè ristretta quasi ad un'unica iniziativa, si può dire (*Cines*) e limitata a pochi stabilimenti, la nostra produzione di seta artificiale è stata pronta a seguire il determinarsi del relativo consumo. Per quanto sprovvista di ogni protezione doganale ha pure potuto svilupparsi, malgrado la continuata importazione estera (Germania, Francia, Belgio, Austria), ed anche ha potuto stabilire in suo favore un'attiva esportazione (*allegato 56°*), che anzi le nostre industrie clienti lamentano persino troppo attiva.

Più che un elemento di forte concorrenza alla seta naturale, il nuovo prodotto deve considerarsi, specialmente per un paese eminentemente serico quale l'Italia, quale elemento integratore nella industria della tessitura della seta naturale. Specialmente si presenta questo prodotto con tale funzione in tutta la fabbricazione della passamanteria, nastri ecc.; restando la sua applicazione piuttosto circoscritta a tale genere di manufatti, senza estendersi ai tessuti di largo taglio, veri e propri.





CAP. X.

L A N A .



---

## CAP. X.

### L A N A .

La grande massa della produzione mondiale della lana spetta all'Australia ed al Plata, regioni eminentemente pastorizie. La metà di questa produzione — che nel 1907 si computava complessivamente in oltre 600 milioni di chilogrammi di lavato — appartiene alla Federazione Australiana; quasi il 30 per cento spetta ai paesi del Plata; all'Argentina in particolare. La produzione mondiale del lavato di lana nel 1886 era soltanto di 334 milioni di chilogrammi complessivamente. In venti anni questa attività mondiale si è così quasi raddoppiata. La lana è, infatti, nel campo tessile, l'unica materia prima, che presenti, nella progressiva ascesa dei consumi, comportamento simile a quello, tanto accentuato in tale senso, dei cotonei.

L'aumento del consumo delle sete è debole; per quanto queste vadano sempre più democratizzandosi, esse rimangono sempre un articolo di lusso. Il lino si trova soppiantato dal cotone col continuo perfezionamento della manifattura relativa a que-

st'ultimo, e rimane quindi praticamente stazionario, nel suo consumo.

La produzione italiana di lana, pel 1907, calcolata (in base al censimento degli ovini del 1908) in circa 12.500 tonnellate di lavato, riesce a poco più del 2 per cento della produzione complessiva mondiale. La nostra popolazione possiede invece il 6 per cento del numero degli abitanti dei paesi civili consumatori e produttori di lana. Ciò stabilisce il cittadino italiano, debole, anche in questo consumo fondamentale; precisa sempre più la nostra debolezza economica generale.

Nel 1913 l'Italia con una simile produzione ha esportato 5000 tonnellate di lana ed affini; ne ha per converso importate quasi 35.000 tonnellate. Le 30.000 tonnellate di lana, che così residuano in effettiva importazione in Italia, valgono quasi due volte e mezzo, in peso, la nostra produzione. Questa si dimostra quindi insufficiente ai bisogni diretti dalla nostra industria, la quale risulta per proprio conto in continuo sviluppo.

Le importazioni di lana sudicie o lavate ci vengono (*allegato 51°*) specialmente dal Plata (quintali 105.000 su 170.000 complessivi nel 1913) e dall'Australia. Considerando quale lana australiana la stessa importazione inglese, che è più che altro una riesportazione, le lane d'Australia tengono il secondo posto negli approvvigionamenti di materia prima della nostra industria laniera con 38.000 quintali. Noto che riesce tuttavia l'importazione inglese anche per fatto proprio, special-

mente in riguardo alle materie semi-lavorate, cascami e lane pettinate (complessivamente nel 1913 per oltre 30.000 quintali); e così dicasi per la Francia, sempre per i cascami (1913 - quintali 12.274) ed anche per le stesse lane lavate (1913 — quintali 16.281). In Inghilterra ed in Francia, l'allevamento dell'ovino è infatti tuttora particolarmente curato e, per quanto volto più specialmente alla produzione di bestie da carne, dà pure in entrambi i paesi una notevole produzione di lane da tosa, ottime come qualità.

Circa il movimento dei cascami conviene osservare che, mentre la loro importazione (1913 - quintali 52.767) riguarda qualità scelte, invece la nostra esportazione (1913 - quintali 9365) interessa specialmente i bassi prodotti della pettinatura.

Nel 1875 l'Italia contava circa 7 milioni di ovini; col censimento del 1881 questa cifra sale a 8.600.000 capi di consimile bestiame. L'ultimo censimento del 1908 stabilisce per il nostro gregge ovino la forza di 11.162.000 capi. Dopo questa epoca però cessa ogni aumento, anzi le nostre statistiche dell'A. I. C. accusano una diminuzione, lieve se vogliamo, ma sintomatica, in quanto con accenno a progredire. Essa è specialmente la conseguenza naturale dello sviluppo delle bonifiche e del trasformarsi a coltura di terreni prima a pascolo.

Il rapporto medio fra i capi di ovini (400 milioni circa) posseduti complessivamente fra tutti

i paesi civili, produttori e consumatori di lana, e la popolazione complessiva di questi (600 milioni di abitanti circa), riesce pel 1913 di 634 pecore per ogni 1000 abitanti. Questo segna una sensibile diminuzione, ad esempio in confronto al 1902, anno in cui si avevano 718 pecore per ogni mille abitanti.

La media degli ovini posseduti dall'Italia, posta in rapporto alla attuale nostra popolazione, riesce di molto inferiore a questa media mondiale; certamente non superiore alle 300 pecore per ogni migliaio di abitanti.

La pastorizia è tutt'altro che sviluppata in Italia. Di fronte agli 11 milioni circa di capi del nostro gregge ovino, capre naturalmente escluse, abbiamo nella stessa Europa ad esempio: l'Inghilterra, che con 30 milioni di ovini quasi tocca i 1000 capi per ogni 1000 abitanti, e la Francia, che con una popolazione di poco superiore alla nostra, ha 18 milioni di pecore, cioè una volta e mezzo il nostro armento. L'allevamento ovino in questi paesi, in Inghilterra specialmente, in particolare riguardo alla produzione delle carni, ha infatti assunto sviluppo ed organizzazioni meravigliose, a base altamente scientifica di selezione razionale. Convien d'altra parte notare che nei paesi indicati la larga dotazione di ovini non è affatto indice di uno stato di tardivo sviluppo delle attività agricole locali, nel senso che ancora vi predomini lo stato rudimentale di queste, della pastorizia. Tuttaltro. In Inghilterra, in Francia,

ed anche in Germania, l'allevamento del *montone* è un vera industria; industria organica in tutti i suoi stadi, anche in quella di utilizzazione dei suoi sottoprodotti.

L'allevamento della pecora in Toscana è di antichissima e sempre conservata attività; esso ci dà così infatti una dotazione quasi costante di 1.200.000 capi. Mentre l'allevamento ovino si mantiene stazionario in Toscana, nella cifra oramai consolidata dalla sua tradizione, invece le altre regioni nominate aumentano il loro gregge; e la Toscana, che nel 1881 teneva la precedenza su tutte le altre regioni d'Italia, cede il primo posto alla Sardegna nel censimento del 1908.

La Sardegna infatti porta dal 1881 al 1908 il suo gregge da 844.851 capi di ovini a quasi 2 milioni, con un incremento del 122 per cento.

Il corrispondente incremento è nell'allevamento Laziale del 70 per cento; quello delle Puglie risulta del 55 per cento. La Sicilia è, dopo la Sardegna, la regione d'Italia ove l'allevamento della pecora assume in questo periodo di tempo il massimo sviluppo. Il suo armento infatti da mezzo milione si raddoppia a quasi un milione di capi. Gli Abruzzi, già forti allevatori di ovini, con quasi un milione di capi, nel 1881, sono in diminuzione, del 13 per cento circa, riducendosi a soli 858 mila capi.

In rapporto all'estensione territoriale, spetta al Lazio la quota di massima intensità di allevamento, con 101 capo per kmq. di superficie.

La media mondiale in rapporto alla popolazione è superata in Italia soltanto dall'Umbria con 782 pecore ogni 1000 abitanti, dal Lazio con 939 pecore e dalla Basilicata con 1241. Ciò però è piuttosto effetto di scarsa popolazione. La Sardegna, colla sua minima densità di popolazione ed il suo forte armento, si spinge a questo riguardo così alla quota particolarmente elevata di 2206 capi per ogni 1000 abitanti. Occorre tuttavia osservare che le lane di Sardegna non tutte si prestano facilmente alle lavorazioni manifatturiere. Così dicasi di parte delle lane di Puglia, delle siciliane ed anche di alcune laziali; le quali, in parte, per la loro fibra dura, solo valgono per la fabbricazione di tessuti speciali, da coperta in particolare. D'altra parte non tutte le nostre lane si dimostrano naturalmente predisposte ad una facile e generale pettinatura.

Il tipo della lana prodotta è questione essenziale di specie e di allevamento; esso è così tuttavia pure questione di pascolo; e ciò non solo in quanto l'estensione dei terreni a pascolo influisce direttamente sulla forza dell'armento, ma pure perchè il genere di erba, la cultura del pascolo stesso, influiscono essi pure sul tipo della bestia e del suo vello. La scarsezza dei trifogli nei pascoli laziali, ad esempio, agisce in senso sfavorevole su tutta la importantissima produzione laniera della provincia di Roma; la quale, coll'Abruzzo, le Puglie e la Campania, condivide pure il danno di un gregge eccessivamente nomade.



L'allevamento del nostro bestiame ovino si svolge tuttora in forme arretrate, quasi patriarcali. L'armento nostro vive nell'Italia Centrale, Meridionale ed Insulare quasi sempre all'aperto. Siamo non solo ben lontani dagli allevamenti selezionati, con sano e profondo metodo scientifico, del *Chester* inglese, per citare il caso veramente tipico; ma siamo puranco lontani da un intensivo miglioramento progressivo e metodico della razza, per via di quegli incroci sistematici, che, ad esempio in Australia, collo sviluppo del tipo *merinos*, hanno tanto efficacemente migliorata quella produzione di lana; non soltanto come quantità di resa, ma anche come qualità di tosa.

Da oltre un decennio in Italia, specialmente nell'Italia Meridionale, si sono introdotti è vero nella monta, con ottimi risultati, arieti delle contee inglesi, che hanno valso efficacemente a rinforzare la taglia e ad aumentare la produzione del nostro ovino. La felice iniziativa dell'istituzione di un *Istituto Zootecnico Laziale* sta ora, finalmente, movendo i suoi primi passi, affidata all'autorevole guida del comm. Moreschi. Auguriamoci segni, col suo successo, l'inizio di tutto un indirizzo più coraggioso in tale senso, anche in favore delle altre regioni laniere d'Italia.

La pecora insulare siculo e sarda si mantiene, infatti, tuttavia ancora di piccola taglia; la sua produzione di lana, se si eccettua la così detta *barbaresca* di Sicilia, rimane limitata ai tessuti ordinari ed agli usi di imbottimento. Così dicasi

per larga parte della produzione pugliese, ove la sola lana così detta *gentile* si presta alle lavorazioni scelte. Questo difetto di qualità si ripete, d'altra parte, un po' dappertutto, in Italia, se si fa eccezione della Toscana e del Piemonte. Nella stessa Lombardia la sola lana *bergamasca* è veramente utilizzata per i prodotti normali della nostra industria; così dicasi per le lane delle Marche e dell'Umbria, ove le sole così dette *vissane* del territorio di Camerino e Spoleto, e le *sopravvisane* del Lazio e della provincia di Aquila, sono sicure lane da industria.

Come la produzione, così il commercio delle nostre lane grezze è slegato. Per quanto le campagne siano anche troppo attivamente battute da incettatori, tale commercio non riesce punto accentrato ed organizzato. Le lane sono consegnate sudicie, e tale loro stato è anzi spesso anche mezzo di facili frodi. L'acquisto, per essere sicuro, esige il controllo diretto, sulla partita, dell'acquirente; la contrattazione su campione è pericolosa. I centri di deposito sono sparsi, qua e là, per tutte le zone di produzione; sprovviste queste di mezzi di comunicazioni e di alloggio.

Il commercio delle nostre lane nazionali è quindi tutt'altro che facile e sicuro. Ben altrimenti avviene per le lane estere, che si possono acquistare con piena fiducia per corrispondenza e su campione e che si ricevono a Genova, da mare, in località di sbarco, anche più prossime ai centri di consumo (Piemonte), di quanto non avvenga

per le stesse nostre lane nazionali, soggette invece a complicati trasporti, in gran parte ferroviari; sui quali gravano tariffe relativamente molto elevate.

Il nostro movimento commerciale internazionale delle lane si fissa essenzialmente su due voci fondamentali, globali: quella delle *materie prime*, lane grezze, lane pettinate, cascami e borra di lana, da un lato e quella dei *tessuti* dall'altro.

Per ambedue questi gruppi l'importazione è in eccedenza sulla esportazione. Per il primo gruppo, quello delle materie prime, l'eccedenza è particolarmente elevata ed è in continuo aumento (*allegato 60°*). Se questo conferma l'insufficienza della nostra produzione di lane greggie, dimostra tuttavia la nostra industria laniera in progressivo sviluppo ed in forte incremento. Ciò è confortante. L'eccedenza della importazione tessuti sulla esportazione è invece in progressiva diminuzione.

Questo comportamento della importazione di tessuti esteri in Italia è indice di una sempre più efficace attività della nostra produzione nazionale, in riguardo ai bisogni interni; e questo trova maggiore e più significativa conferma nel fatto che, contemporaneamente, non soltanto la nostra esportazione di tessuti di lana aumenta come cifra assoluta di valore, ma anche come cifra relativa, rappresentando una percentuale sempre maggiore nella nostra complessiva esportazione laniera.

Nel quinquennio 1881-1885 le esportazioni di tessuti rappresentavano infatti il solo 4 per cento del nostro complessivo invio all'estero di manufatti relativi. Nel 1913 l'esportazione tessuti coprè il 35 per cento del corrispondente nostro commercio internazionale.

I *filati* hanno, nel nostro movimento delle lane, importanza affatto secondaria. Sino al 1895 appare degli stessi una discreta importazione, per circa 10.000 quintali all'anno, di fronte ad esportazioni trascurabili. Dopo detto anno, l'importazione anche di questa categoria di prodotto diminuisce sensibilmente; mentre si determina invece un movimento attivo ed in progressivo incremento nella sua esportazione. Nel 1913, di fronte a 3.781 quintali importati, abbiamo quasi 9000 quintali di filati esportati. Nel 1895, contro 11.670 quintali d'importazione, figuravano soli 384 quintali in esportazione, e questa nel 1890 era scesa alla cifra nulla praticamente di 17 quintali.

I progressi compiuti come quantità di produzione dalla nostra industria laniera — così accennati per sommi capi — restano completamente stabiliti, nel loro sviluppo dal 1870 ad oggi, nell'*allegato* 60°.

I progressi contemporaneamente ottenuti dalla stessa industria, come qualità di produzione, appaiono d'altra parte fissati dall'*allegato* 62°.

Mentre infatti nei primi anni compare in cifre elevate l'importazione dei *pettinati*, sia come materie prime, che come filati e tessuti, — vediamo

invece mano a mano, col progredire degli anni, diminuita l'importazione non solo delle lane pettinate, ma pure quella dei tessuti medesimi; ed anche stabilirsi una esportazione in questo genere di produzione. Duplice indice, questo, per via così concordante ad un unico risultato, del progressivo organizzarsi della nostra industria laniera pure in questo campo, particolarmente progredito, e già esclusivo monopolio delle industrie straniere, delle inglesi e germaniche specialmente.

Non già che la lana scardassata non abbia ragione d'esistere, come tipo inferiore. Specialmente ne tessuti, i tipi *scardassati* formano gruppo a sè, sono una ricercata specialità presso la nostra industria laniera, ed in alcune annate se ne è pure determinata particolare domanda, sotto le contingenti esigenze della moda. Certamente è però nel campo dei pettinati, ed in parte anche in quello della tintoria, che la nostra industria della lana ha fatto i maggiori progressi, relativi, se non altro; poichè l'industria degli *scardassati* è da tempo saldamente organizzata nel nostro paese; mentre quella dei *pettinati* è più recente e anzi, quasi diremmo, soltanto incipiente.

Siamo infatti ancora a mezza via; il 50 per cento circa delle nostre lane pettinate ci proviene ancora dall'estero. La pettinatura nazionale della lana, per quanto progredita, sta sempre riassunta nel gruppo di Borgomanero, riflesso della industria inglese (di *Hartford*) e anche negli odierni suoi ammirevoli aumenti, sotto la pressione della

guerra, tende a mantenersi localizzata in tale zona. D'altra parte se non tutte le nostre lane naturali, si offrono favorevoli alla pettinatura, è pur vero che parte di esse va tuttora all'estero, in Inghilterra specialmente, per subirvi tale operazione.

Se la filatura della lana pettinata ha potuto prendere, pure essa, saldo sviluppo in riguardo specialmente al consumo interno, ciò è stato reso possibile anche in parte dal dazio doganale, che protegge il filato in parola. Stando però alla chiara relazione De Benedetti (Commissione Centrale dei valori per le Dogane — 1914) — *« il caro forzoso dei filati pettinati non permette ai tessitori, che non sono anche filatori, di lanciarsi all'esportazione »*. All'esportazione, stretti dalla necessità, essi si sono dati egualmente, ma *svendendo* all'estero sotto prezzo.

La produzione dei *tops* si è mantenuta nel 1913 e 1914 sui 66.500 quintali: il forzamento degli impianti e qualche aumento apportato ai macchinari, hanno condotta questa produzione nel 1915, sotto la pressione della domanda per maglierie militari, a 120.000 quintali. Tutto questo aumento però interessa stabilimenti sempre del gruppo piemontese.

L'allegato 62° pone in piena evidenza tutto il progressivo sviluppo ed il perfezionarsi della nostra industria della lana.

Permane sensibile, per quanto non più in au-

mento dal 1905 in poi, anzi in diminuzione di fronte al massimo del 1910 (Q. 73.572), l'importazione delle lane pettinate (1913 — Q. 62.805). Non si determina alcuna esportazione al riguardo; ciò è naturale trattandosi di industria più che altro volta a soddisfare al consumo interno, e sotto certi riguardi anzi quasi a questo insufficiente. Nel 1913 la nostra industria aumenta il proprio macchinario per la pettinatura delle lane grezze; ed è a questa maggiore attività delle nostre lavorazioni intermedie che va in parte attribuito l'aumento 1913, nella importazione di lane sudicie e lavate, che appare caratterizzata pienamente dall'allegato in esame. Con tutto ciò a tutto il 1914 soli sei stabilimenti possedevamo in Italia treni di lavaggio per le lane, nel numero complessivo di 13. Nel 1915, sotto la pressione della insistente domanda di lane pettinate, si sono impiantati altri due consimili treni; ed altri quattro sono in corso d'impianto. Una effettiva attività di industria si è nel fatto determinata in questo campo; essa accenna a colmare sollecita una vera lacuna del nostro sistema manifatturiero della lana, e dovrebbe avere seguito, se fosse possibile, anche in altre regioni d'Italia, che non nel solo Piemonte.

Alla stessa origine deve pure l'aumento della nostra esportazione di cascami, quale particolarmente accentuata nel 1913. Si tratta infatti, come già accennato in precedenza, in genere, per noi, di esportazione appunto dei bassi prodotti della pettinatura. Invece i cascami importati, special-

mente quelli di provenienza inglese, sono di tipo superiore (*peignons e blousen*); quali particolarmente adatti alla nostra sempre più attiva produzione di feltri in lana, per cappelli; la cui esportazione pure particolarmente viene a servire le stesse colonie inglesi.

Allo sviluppo, progressivo ed accentuato, della nostra esportazione di *lane meccaniche* corrisponde la stazionarietà della relativa importazione, che, per quanto di comportamento saltuario, accenna però alla diminuzione.

La nostra esportazione di lane meccaniche, in prevalenza non tinte, va specialmente in Francia e Germania; dai 52 quintali del 1885 essa è progressivamente salita a quasi 6400 quintali nel 1913, mentre l'importazione 1913, di provenienza specialmente inglese, di Q. 1210, in lieve aumento su quella degli anni precedenti, si è riportata prossima a quella del 1885, di 1522 quintali.

L'industria delle lane meccaniche è industria specifica di Prato in Toscana. Essa consiste nella sfilacciatura dei tessuti di lana, di rifiuto; ha quindi la sua prima origine nel caratteristico commercio degli *stracci* per il quale Prato va famosa non soltanto in Toscana, ma per tutta l'Italia ed anche all'estero. Ivi non solo esporta quest'industria parte dei suoi prodotti; ma dall'estero pure trae, specialmente dalla Francia, parte delle sue materie prime. L'importazione di stracci di lana in Italia è sempre più attiva, ed il quantitativo



vo relativo, in parte anche favorito dal regime di importazione temporanea concesso per la cernita, va essenzialmente destinato alla produzione delle lane meccaniche. L'industria in parola è infatti fiorente. I suoi prodotti non soltanto servono per la tessitura, ma, grazie alla sicura e progredita tecnica della industria laniera locale, intervengono anche, sia pure in miscela con lievi tenori di lana di tosa, al confenzionamento degli stessi filati da maglieria, anche di quelli ritorti di grosso corpo, per la lavorazione a mano. L'attività e la finezza di produzione dell'industria pratese nei filati di lana di quest'ultimo tipo, occorsi nel secondo semestre 1915 per la confezione delle maglierie militari, ne è prova. Tale attività pure vale a dimostrare tutta la duttilità e sicura organizzazione tecnica dell'industria laniera di Prato, degna sorella di quelle del Biellese e di Schio, e dell'Isola Liri, per nominare soltanto le nostre maggiori.

I *filati di lana scardassata*, che costituiscono però l'elemento di massima attività della nostra industria laniera — specialmente della piccola industria — restano contenuti più che altro nel campo interno. Non si estendono quindi che per semplice accidentalità al nostro movimento esterno delle lane, sia di importazione che di esportazione.

Per i *filati di lana pettinata* i progressi, già incipienti sin da questi ultimi anni, si sono intensificati per rispondere alle esigenze dell'attuale mo-

mento. Non solo sono stati aumentati gli impianti di lavatura, come accennato, ma pure hanno seguito questo movimento i nuovi assortimenti per la pettinatura, installati nei nostri stabilimenti delle provincie di Novara e Torino.

Le ditte che si occupano ora (1916) della pettinatura della lana sono così salite a 10, tutte nelle dette provincie, e le pettinatrici sono salite da 265, quali si avevano nel 1913, a 400 circa, oggigiorno.

Sia nella importazione che nella esportazione predominano i ritorti; segno questo di una caratteristica del consumo, ma pure indice della completa organizzazione di tutta la nostra relativa produzione.

Debolissima è la partecipazione di *filati tinti* nella importazione; ed in quanto questa si afferma, essa appartiene per la massima parte alla Germania. L'importazione inglese in materie di filati pettinati si fissa specialmente invece sui *ritorti greggi*.

I *semplici greggi* sono invece prevalentemente di provenienza Svizzera.

La nostra esportazione di filati pettinati — in prevalenza per l'Argentina, ed in genere per gli Stati Latini del Sud-America — che nel 1913 rappresenta quasi 9000 quintali complessivamente, di fronte a soli 3.719 quintali di importazione (nel 1885 si avevano Q. 11.450 importati e Q. 17 esportati) — oltre ad una forte quantità di ritorto (oltre 7000 quintali) — presenta pure una particolarissima prevalenza del *tinto* (Q. 7186 complessivamente nel 1913, di cui Q. 6.725 di ritorto tinto).

Ciò torna, d'altra parte, a particolare e confortante dimostrazione della attività della nostra tintoria, in riguardo all'industria della lana. Campo questo di attività, tuttavia, che ancora richiede molta cura, da parte dei nostri tecnici, ed anche delle nostre scuole; per quanto i risultati di Prato e di Biella siano lusinghieri per l'insegnamento industriale italiano.

I *tessuti di lana scardassata* sono un vanto, e non dell'oggi soltanto, dell'industria italiana. Essi trovano anche, sia pure ad intermittenza di annate, aiuto nelle oscillazioni della moda. Da una importazione di 31.417 quintali di tale tessuti, quale si aveva nel 1885, di fronte a 1493 quintali d'esportazione, la situazione si è talmente modificata da darci la posizione invertita. Esportiamo oltre 12 mila quintali di tessuti di lana scardassata per importarne poco oltre 6000 quintali. L'importazione è particolarmente inglese e germanica; in prevalenza anzi germanica ed interessa specialmente le categorie più pesanti di tessuto. La nostra esportazione è invece estesa a tutte le categorie di tessuti; è diffusa su quasi tutti i mercati mondiali (55 nel 1913), e si volge specialmente verso gli Stati del Sud-America, Argentina in particolare (1913 — Q. 2248 — L. 1.987.000), nonché verso l'Egitto, le Indie Britanniche e le Colonie Africane, inglesi e francesi.

In riguardo ai *tessuti in lana pettinata*, per quanto si sia progredito, siamo tuttora deboli. E'

questo il vero punto verso il quale dovrebbero convergere gli sforzi della nuova nostra attività laniera. Questione, questa, che come in precedenza accennato, si ricollega però direttamente, quasi pregiudizialmente, a quella della preparazione del *filato di pettinato* in quantità sufficiente ai bisogni delle relative tessitorie.

Si tratta d'altra parte di tessuti fini, sul commercio dei quali ha somma influenza il tipo, il disegno, il colore della stoffa; variabile naturalmente di anno in anno, colla moda. Si tratta generalmente di una moda stabilita dall'Inghilterra. Il possesso del *campionario* della futura stagione decide del buon indirizzo della produzione: esso non è non diciamo in dominio, ma nemmeno sempre in facile e tempestiva conoscenza della nostra industria. Siamo molto lontani dai tempi in cui l'Italia fissava le mode di tutto il mondo; e l'*Arte della Calimala*, da Firenze, con questo dominava il commercio mondiale dei panni. Altri popoli, nell'evoluzione dei secoli, ci hanno in questo sostituiti, ma i fattori determinanti delle predominanze industriali dei popoli, rimangono sempre, sostanzialmente, gli stessi.

Da circa 30.000 quintali di importazioni di tessuti di pettinato, del 1885, ci ritroviamo nel 1913 con 20.000 quintali, sempre in importazione. L'esportazione, nello stesso periodo di tempo, è salita da 700 quintali circa ad oltre 7.000. L'esportazione ora si è più che decuplicata; l'importazione invece è diminuita di un terzo; con tutte

ciò abbiamo ancora largo margine per ben maggiore attività futura.

La prevalenza nella importazione in Italia dei tessuti pettinati, che già spettava essenzialmente alla Francia ed all'Inghilterra, è invece ora passata alla Germania. Questa occupa ora il primo posto, con quasi il 50 per cento della nostra complessiva importazione, per una quota (1913) di circa 17 milioni di lire. L'Inghilterra segue a breve distanza, ma seconda, con 15 milioni di lire. L'importazione di questi tessuti rappresenta in totale circa 40 milioni di lire, sui 64 milioni di complessiva importazione di tessuti di lana in Italia.

La nostra esportazione di tessuti pettinati, con preferenza alle categorie meno pesanti, trova il suo migliore campo di attività nell'Argentina. Su 7.183 quintali esportati complessivamente nel 1913 per un valore di poco più di 10 milioni di lire, l'Argentina, da sola, ne ha assorbiti 2.590 quintali per L. 3.602.000. Il mercato argentino ci è tuttavia fortemente contrastato dalla concorrenza.

Notevole è nel campo dei manufatti secondari il progredire della nostra produzione di *coperte*. Da 29 quintali d'esportazione 1885, si sale infatti a 1881 quintali nel 1913; mentre l'importazione, del resto sempre modesta, praticamente si annulla.

In riguardo ai *feltri*, pure notevole è l'incremento della nostra esportazione. Si sale dai 35 quintali del 1885 a quasi 4000 quintali nel 1913.

Ciò è essenzialmente effetto del largo sviluppo acquistato in Italia dall'industria dei cappelli, in Monza specialmente; ed infatti tale nostra esportazione è prevalentemente data dai *feltri da cappelli*, che soltanto dal 1910 al 1913 salgono in esportazione da 1800 a 3856 quintali. Parte di questo prodotto, che acquista così ancor maggiore carattere di semi-lavorato, riceve, spesso, la definitiva sua foggatura nel paese che lo riceve direttamente; salvo poi a riesportarlo, spesso, come prodotto finito. Tale è in particolare il caso del Giappone, che riesporta in Cina la massima parte dei feltri da noi ricevuti, dopo averli opportunamente ridotti in cappelli, della foggia particolarmente richiesta da quel mercato speciale.

Nuovo caso, tipico ed istruttivo, questo, circa la necessità di adattare le nostre produzioni ai gusti particolari delle popolazioni da servire. E' questa una delle grandi forze della esportazione germanica; è questa condizione particolarmente necessaria in riguardo a tutta l'industria dell'abbigliamento: specialmente poi in rispetto alle popolazioni asiatiche ed africane, che già possiedono una civiltà, ma tutta loro propria, e quindi con esigenze affatto locali. Tali l'Egitto, l'Etiopia, l'India e la Cina.

In importazione prevalgono i feltri grossi, di spessore superiore ai 3 mm. (da scardassi, per pianoforti, di sotto-sella, per tappeti, ecc...), i quali sono di provenienza essenzialmente germanica. Tali sono pure, esclusivamente, i feltri speciali per

l'industria della carta, quali introdotti nella stessa in misura sempre maggiore in connessione allo sviluppo della *pasta di legno*. (Vol. II — Capitolo XIII). Di quest'ultimi importa la Germania in Italia per oltre 800 quintali all'anno.

La nostra esportazione delle *maglierie di lana*, per sè sempre debole, ha un andamento alquanto incerto. Debole, d'altra parte, appare pure l'importazione di questo articolo, che viene essenzialmente dalla Germania (*Chemnitz*). Su questa branca di attività industriale, ci riserviamo tuttavia ritornare fra breve, trattando dell'*industria dell'abbigliamento* nel suo complesso.

Pure nell'*industria del tappeto*, la produzione nazionale, per quanto relativamente attiva in qualche zona d'Italia, specialmente in Lombardia (Monza), rimane però, nel suo complesso, sempre debole e ristretta ai prodotti inferiori. L'importazione si mantiene attiva e costantemente sopra i 3800 quintali per un valore di oltre 3 milioni di lire. L'esportazione è nulla. La maggior quota dell'importazione complessiva spetta alla Germania con quasi 1500 quintali (1913), cui corrisponde un valore di L. 1.166.830.

In quanto a *tipo* la nostra importazione è pel 50 per cento circa rappresentata dai così detti *Jacquard*, per metà questi rispettivamente a loro volta tipo *Bruxelles*, e per l'altra metà tipo *vellutato*. L'altro 50 per cento può considerarsi ripartito in

parti praticamente eguali nei generi stampati (*Orientali, Altalan e Oximister*).

L'attività della nostra industria nascente si applica, in riguardo alla produzione nazionale dei tappeti, ai tipi più correnti; sono quindi le qualità fine quelle che vanno prendendo sempre maggior prevalenza nell'importazione. In riguardo a questa ad ogni modo conviene osservare come l'importazione asiatica si riduca ad un valore (1913) di meno di L. 145.000; il che riduce il movimento diretto dei veri tappeti di Smirne a ben modesta cosa. Questi ci vengono per gran parte — o in riesportazione attraverso il commercio germanico o direttamente — dalla produzione tedesca, ottimamente organizzata per le riproduzioni meccaniche dei prodotti asiatici, caratteristicamente invece nella loro origine prodotti di lavorazione manuale. L'Inghilterra viene seconda, nell'importazione dei tappeti in Italia, con circa 1000 quintali; segue terza la Francia con 650 quintali circa.

Negli *oggetti di passamaneria* in lana, mentre la quantità importata dall'estero è rimasta insignificante, fino a ridursi a poche decine di quintali, si è invece sviluppata una discreta esportazione di tale genere di manufatto. Nel 1895 ricevevamo così 250 quintali di passamani in lana, per esportarne 150 quintali; nel 1913 ne riceviamo dall'estero 57 quintali per un valore di poco più di 90 mila lire; e ne esportiamo invece Q. 1535 per un valore di lire 1.535.000. La maggior parte di



questa merce viene assorbita dai mercati asiatici, specialmente inglesi (*India, Ceylon, Hon-Kong*) oltre che da quello cinese.

In fatto di *pizzi, tulli, galloni, nastri, bottoni* e simili, in lana, il nostro commercio internazionale, sia in importazione che in esportazione, appare, per quantità affatto trascurabili.

Così dicasi per le *stoffe da mobili* ove il movimento, sia in un senso che nell'altro, rimane contenuto in quantità così minime, da corrispondere al semplice scambio di campioni.

La nostra industria nazionale si dimostra quindi, in questo campo di sua attività, sia pure secondaria, ma particolarmente svariata e complessa, pienamente organizzata, sì da potere fare fronte ai bisogni del consumo interno, tanto in quantità, che in qualità.

L'industria della lana è industria eminentemente italiana, non meno, anzi di più, se non altro in ordine di data, di quella pure altrettanto caratteristica pel nostro paese, della seta.

Fiorenti ai primi albori del medio evo, specialmente in Lombardia, l'*arte della lana* si sparge per tutta l'Italia, particolarmente si diffonde nell'Italia Centrale, col trasmigrare presso i liberi Comuni di questa, degli artigiani lombardi cacciati dalle loro terre natali dalle invasioni del Barbarossa. L'*arte della lana* diviene la massima attività delle nostre piccole repubbliche toscane ed umbre; e la successiva opera del monachismo francescano

la diffonde ancora meglio per tutta l'Italia ed anche oltr'alpe. Nel cinquecento fiorentissima è questa industria in Italia. L'*Arte dei Mercanti*, la tipica *Calimala* fiorentina, non soltanto domina il commercio mondiale delle stoffe di lana del tempo, ma, colla padronanza dell'arte tintoria e delle altre opere di fornitura e della *moda* concentra a Firenze, dalle regioni del settentrione di Europa, i tessuti grossolani di quei popoli, per perfezionarli, tingarli e quindi riesportarli in tutto il mondo, in Oriente e Francia, specialmente. Avviene allora di Firenze quanto oggi avviene per le industrie settentrionali.

Decade però quest'arte nostra nel seicento, col decadere generale, politico ed economico nostro. Solo dopo il 1800, col consolidarsi delle nostre prime conquiste nazionali, pure risorge. Oggi, col definitivo costituirsi della nostra unità ed efficienza commerciale, può e deve la nostra industria laniera, già salda, aspirare a nuovi maggiori ardimenti.

Il centro maggiore della nuova attività laniera si era andato determinando sin dal principio del XIX secolo in Biella. Nel 1864, l'industria biellese, perfezionatasi nel contatto stabilito per ragione di commercio colla Francia, possiede già 94 stabilimenti, con oltre 2000 telai e 6500 operai. Cavour è sollecito ad istituire in Biella, affidandone l'organizzazione alla mente superiore del Grattone, l'Istituto Professionale, massimo, del Piemonte, che si specializza appunto nei riguardi dell'industria della lana.

Altre consimili scuole si sviluppano in seguito in altre parti d'Italia, specialmente a Prato (Toscana), e quindi a Schio (Vicenza). L'industria della lana si sviluppa, ma sempre informata alla tecnologia specialmente inglese, oramai perfetta; e costretta, dalla deficienza della nostra produzione meccanica a provvedere i propri macchinari all'estero, prima specialmente in Inghilterra, poi più tardi specialmente in Germania. In questi ultimi tempi pure in Italia non è mancata qualche felice iniziativa (*Stabilimento Meccanico di Biella*, per emanciparci, pure in questo campo, dall'estero. L'organizzazione, sia tecnica che finanziaria, e lo sviluppo della nostra industria della lana riesce, tuttavia, spiccatamente e liberamente nazionale.

Nel 1876 l'Italia contava 564 lanifici, fra grossi e piccini. Questi assorbivano complessivamente 7630 cavalli dinamici di forza, per la massima parte (6550 cav.) idraulici. I fusi installati erano circa 300.000, di cui 285.000 attivi. I telai, attivi, sommarono nel totale loro a 8353; di questi circa 6000 erano a mano.

Gli operai adibiti alla lavorazione delle lane, complessivamente, indipendentemente dal sesso e dall'età, salivano nello stesso anno 1876 a circa 25.000.

Il censimento 1911 ci dà adibiti alle industrie della lana soli 20.000 operai, circa, ripartiti in 553 stabilimenti.

Siamo quindi in condizioni di poco diverse da quelle di 35 anni avanti; anzi la forza numerica operaia appare diminuita di un quinto. Però la produzione è notevolmente aumentata; nel 1876 la si calcolava di poco superiore, nel suo valore complessivo, ai 100 milioni di lire. Ciò dipende essenzialmente dai mezzi tecnici, meccanici specialmente, posti nel frattempo in opera.

Si calcola infatti che la nostra industria laniera possieda oggi circa mezzo milione di fusi, dei quali più della metà sono per pettinati, e meno della metà per scardassato. Il numero dei telai è complessivamente salito a 14.000; i telai a mano si sono ridotti a 2000 circa; essi nel 1876 rappresentavano il 72 per cento della dotazione complessiva della nostra industria tessile; nel 1911 non ne rappresentano più che il 14 per cento.

La forza motrice, adibita alle industrie in parola, è salita a 25.000 cavalli dinamici circa; quindi si è più che triplicata dal 1876 al 1911: ed in essa ha assunta parte predominante, per 20.000 cavalli, il motore elettrico.

Questi i mezzi d'industria. In quanto alla ripartizione della comune attività, nelle diverse branche di questa, osserveremo che nel 1911 la tessitura occupa da sola 9000 operai, cioè il 45 per cento della maestranza complessiva. Le operazioni complementari della tintoria e stampa ne impegnano altri 6500. Anche in riguardo alla forza motrice si afferma questa prevalenza della tessitura. Dei 25.000 cavalli complessivi, la tessitura

ne assorbe da sola quasi 7000 od oltre 10.000 sono dedicati alle industrie della tintoria e della stampa. La filatura occupa, cogli apprestamenti, poco meno di 4500 operai. Assorbe però proporzionalmente una forza motrice rilevante per quasi 7000 cavalli complessivi, compresi gli apprestamenti.

L'industria della lana si differenzia sensibilmente, come organizzazione di maestranza, dalle industrie affini della seta e del cotone, sia per la quota meno elevata, proporzionalmente, delle donne in rispetto ai maschi (12.000 femmine di fronte ad 8000 maschi) sia specialmente per la modesta quota dei minorenni (2650 minorenni, complessivamente, fra i due sessi).

Dei 20.000 operai complessivamente adibiti in Italia alle lane: 11.600 appartengono alle industrie piemontesi, vale a dire biellesi, estese oggi sempre più attivamente sino a Borgosesia (industria di pettinati). Non a torto quindi si è battezzata Biella la *Manchester d'Italia*.

Seguono al Piemonte, ma a notevole distanza: la Lombardia con 3500 operai, ed infine il Veneto e la Toscana con 2000 circa ognuno.

Quest'industria, così già tanto diffusa, per tutta l'Italia, nel suo riorganizzarsi moderno, si localizza quindi in pochi singoli centri: Biella, Schio e Prato. Nel Meridionale ha qualche attività particolare ad Isola del Liri. Vi si sviluppa certamente in grazia della laboriosità delle popolazioni e specialmente della iniziativa degli industriali; ma

tale spiccato carattere di localizzazione deriva pure, anzi, deriva essenzialmente, dalla preparazione locale di maestranze idonee, dovuta alla felice specializzazione delle scuole professionali locali.

L'arte della lana, la tessitura coi suoi complementi, esigono infatti, in modo particolarissimo, maestranze abili e fidate. Quel poco di attività laniera che ancora permane diffusa nelle altre regioni d'Italia interessa specialmente la filatura di semplice scardassato o produzione di flanelle e coperte. Sotto la pressione della guerra pure queste piccole industrie hanno avuto una ripresa. E' però tutta questa un'attività passeggera: che non può persistere se non interviene una sistemazione tecnica degli impianti relativi, troppo generici e troppo antiquati.

La tessitura locale è più che altro domestica. Soltanto in Umbria (655 operai) si ha qualche tentativo (Perugia e Spoleto) per mantenervi ancor viva quell'arte della lana che pure fu gloria delle piccole repubbliche umbre del medioevo.

I tempi son tuttavia mutati. Non che manchi la possibilità del lavoro per tutti. L'Umbria anzi, che possiede maestranze intelligenti e miti ed abbondanza di forze idrauliche — col suo intimo e diretto contatto con la massima produzione laniera d'Italia (Toscana, Lazio, Umbria e Abruzzo — dovrebbe possedere, latente, la piena capacità a riprendere, efficacemente, l'antica gloriosa tradizione.

Occorre però a questo fine specializzarsi: rinunciare al preconetto di volere produrre tutto; da filato al tessuto anche fino e di qualunque tipo. A questo si oppongono difficoltà di industria e difficoltà di commercio. Necessità quindi di trasformazione di macchinario; occorre pure modernizzare i metodi di lavorazione; vincere molti empirismi e particolarmente specializzare, coraggiosamente, la produzione.

L'attività della nostra industria laniera, in quest'ultimo trentennio, come risulta dalle cifre sopra riassunte, si è piuttosto manifestata nel riorganizzare tecnicamente gli impianti esistenti, che non nell'aumentarne il numero.

Come diretta conseguenza delle esigenze finanziarie di questa trasformazione — essenzialmente tecnica, d'impianti, — un numero, punto indifferente, delle grosse aziende private si è trasformato in società anonima. Però anche l'industria laniera nostra si è in questo, fortunatamente, tenuta lontana da quelle esagerazioni di speculazione, che hanno condotto l'industria dei cotonei, ed altre consimili (vetrerie, concimi, ecc.), a gravi situazioni.

Come tipo rimane così in questa industria, specialmente in quella biellese, sempre prevalente l'azienda privata, sia pur questa di ragguardevole importanza finanziaria singola.

L'*Annuario del Credito Italiano* si limita di conseguenza ad elencare, come società anonime, sole 20 aziende laniere, che nemmeno tutte possono considerarsi fra le nostre massime.

Le aziende anonime in parola sono essenzialmente di filatura. Esse rappresentano infatti da sole circa 400.000 fusi, cioè i quattro quinti della complessiva dotazione della nostra industria. I loro telai non raggiungono invece il numero di 5000, sui 14.000 complessivi degli stabilimenti nazionali. Il loro capitale azionario somma, globalmente, ad oltre 65 milioni di lire, di fronte soli 5 milioni di obbligazioni. Le consistenze d'impianto figurano per lire 45.500.000. Il dividendo medio nel 1913 è stato del 6,46 per cento.

\*  
\* \*

**Pelo e crine.** — A sussidio della lana, nella confezione dei feltri fini da cappelli, interviene il pelo di castoreo, di lepre e specialmente di coniglio.

L'allevamento di questo ultimo è trascuratissimo in Italia, anche perchè, se si fa eccezione di Torino e un po' di Milano, la carne di coniglio è assolutamente esclusa dall'alimentazione consuetudinaria locale. Il bisogno di pellicceria leggera ha nella presente contingenza di guerra dato un improvviso e largo sviluppo, tuttavia, a questo allevamento, sì che pel seguito è pure a sperarsi uno sviluppo dell'allevamento, anche risalendo al fattore decisivo dell'attività di questo, alla selezione della razza. Si può quindi sperare pel dopo-guerra pure in un miglioramento nell'approvvigionamento della industria dei cappelli fini (Vol. II - Cap. XI - *Abbigliamenti*), la quale oggi è per parte



notevole dei suoi rifornimenti tributaria all'estero. Se ciò non fosse, conviene provvedervi. I nostri cappellifici ritraggono infatti annualmente dall'estero (Belgio, Francia ed Inghilterra specialmente) oltre 9000 quintali di pelli per feltri, e questa importazione è in marcata tendenza di aumento, indice questo ad un tempo della deficienza dei nostri allevamenti, ma pure di una sempre crescente attività di produzione di manufatti; come del resto conferma anche meglio la sempre più attiva nostra esportazione di cappelli, non soltanto di lana comune (*Monza*), ma puranco fini in feltro (*Alessandria*).

La nostra esportazione di pelo, per circa 3000 quintali all'anno, riguarda specialmente i peli ordinari di bovino e di capra, residuanti dalla conceria. La quantità disponibile di questo prodotto, e di necessità pure la quantità che ne rimane esportabile, è quindi determinata essenzialmente dalla attività della nostra concia di pelli. Questa, per le pelli di capra, da qualche tempo è in depressione per effetto dei mutamenti della moda; quella per le pelli bovine è pure indebolita sensibilmente, per la concorrenza russa specialmente.

Per il *crine*, l'importazione annua (1913 — Q. 9332 — L. 3.218.600) si mantiene di poco superiore all'esportazione (1913 — Q. 7000 — lire 4.694.750). Il maggior valore unitario del *crine* in esportazione deriva dal fatto, che mentre nella importazione hanno parte importante i crini veramente greggi (Argentina Q. 5000 — Russia quin-

tali 2000, ecc.), invece il nostro prodotto in esportazione già ha subito una preventiva preparazione, meccanica in genere, e, per i crini di colore, grigi specialmente, di riduzione con tintura al nero. Il crine veramente greggio non ha posto nella nostra esportazione.

La tessitura del crine si dimostra sempre più organizzata e produttiva in Italia: estendendosi la sua attività, da qualche tempo, anche ai tipi più complessi, non soltanto di articoli graticolati per le industrie (tele da staccio, ecc.), ma anche di tessuti fini con fili metallici, oro e similoro.

Il nostro commercio internazionale, in riguardo a questo articolo, se è insignificante in esportazione, lo è pure in importazione. Questo stabilisce la sufficienza della nostra produzione in raffronto al nostro consumo. Non mancano infatti in Italia stabilimenti specializzati in quest'industria, alcuni dei quali anche di particolarissima importanza (*Manifattura Pacchetti* — Bollate, Pavia, Karlsruhe).

Permane tuttavia una penetrazione, benchè non molto considerevole come valore, in importazione, dei prodotti esteri, specialmente di Germania, per quanto relativo a certi accessori di industrie (feltri, guarnizioni, cinghie, brucole, ecc.); che sembrano sfuggire alla nostra produzione, più per trascuratezza, che altro.

---

CAP. XI.

INDUSTRIE DELL'ABBIGLIAMENTO



---

## CAP. XI.

### INDUSTRIE DELL' ABBIGLIAMENTO

Alla produzione dei tessuti è complementare, nella elaborazione del prodotto finale e finito, la *confezione* del capo di vestiario: biancheria, abito od oggetto accessorio. Si costituisce così l'*industria dell'abbigliamento*, industria complessa, che dal lavoro domestico della donna di casa, pel proprio uso familiare, attraverso al lavoro a domicilio, mezzo di facile e pericoloso sfruttamento delle lavoratrici — *sweating-system* (« *sistema del sudore* ») — giunge sino alle grandi organizzazioni, di produzione in serie, con lavorazione in gran parte meccanica.

Non è possibile tentare, nemmeno lontanamente, alcuna valutazione della attività delle nostre popolazioni in questo campo. Il censimento 1911 ci indica ad ogni modo addette complessivamente alla confezione delle biancherie, veli, merletti, busti, cravatte, abiti, cappelli da signora, ed affini oltre 120 mila persone complessivamente. La Francia ha quasi un milione di persone occupate in consimile attività.

Al *taglio ed alla cucitura della biancheria* concorrono 884 aziende con una maestranza di circa 10.000 operaie, essendo gli uomini limitati in quest'industria a 400 in tutto.

Le *sartorie* figurano nel numero complessivo di 17.526, con oltre 25.000 operaie ed oltre 20.000 operai. Occupano quindi complessivamente circa 50.000 persone.

A completare la serie delle industrie particolari dell'abbigliamento intervengono pure altre lavorazioni, in ispecie quella delle calzature (oltre 26.000 imprese, con quasi 54.000 operai complessivamente); quella dei guanti in pelle (2000 operai); delle pelliccieri (oltre 3000 operai); ed infine l'industria della maglieria (circa 14.000 operai) ed il cappellificio (10.000 operai).

Si sale così, con queste sole cifre principali, a tutta una popolazione di oltre 200 mila persone particolarmente adibite direttamente in Italia all'abbigliamento. D'altra parte questo, coi suoi primi fattori delle industrie tessili, costituisce naturalmente, assieme all'*alimentazione*, la fondamentale e massima determinante di tutta la *produzione* umana in quanto questa tende, innanzi tutto, e nella sua prevalente massa, a soddisfare appunto in queste due attività di consumo, i bisogni fondamentali della vita sociale.

Con tutto ciò l'attività dell'importazione estera non è punto debole; per quanto non del tutto assente rimanga al riguardo pure la nostra esportazione.

Tacendo per ora delle calzature, guanti in pelle e simili, di cui avremo ad intrattenerci in sede più opportuna, trattando delle pelli in genere al prossimo capitolo; osserviamo a questo riguardo soltanto qui, in via incidentale, che fortissima è la soggezione del nostro consumo di calzature all'importazione estera del prodotto a macchina (nel 1913 circa 1.300.000 paia per circa L. 17.500.000).

Limitandoci quindi essenzialmente ai capi di abbigliamento, che hanno diretto rapporto colle industrie tessili, l'*allegato* 65° ci stabilisce in sufficiente evidenza gli elementi fondamentali del relativo nostro commercio internazionale; offrendoci così pure un dato, se non altro indiziario, sullo stato della relativa nostra produzione nazionale.

Nel complesso, se si escludono i cappelli, tale movimento riesce, in valore, di 20 milioni di lire all'importazione, di 14 milioni all'esportazione.

Si stabilisce tale prevalenza di importazione per effetto delle *maglierie*, specialmente per la categoria delle *calze e guanti di cotone*, che è di assoluta predominanza germanica (oltre il 90 per cento — L. 2.577.000 su L. 2.726.000 complessive nel 1913). Tale importazione ha effetto quasi per intero con capi già definitivamente confezionati, restando l'importazione dei capi di maglieria semplicemente tagliati limitata al 10 per cento, in quantità, del movimento complessivo.

La nostra attività in fatto di maglieria si esercita invece più marcata nei riguardi della grossa maglieria in genere ed in ispecie nel campo della

lana (*maglificio biellese*). Ad ogni modo anche in riguardo alle lane ed alle sete la prevalenza dell'attività importatrice è sempre in favore dell'industria germanica (*Chemnitz*).

Cade qui a proposito riprodurre da un recente rapporto consolare tedesco il seguente giudizio sulla nostra industria della maglieria, della quale abbiamo, già in altra occasione, posto in rilievo la caratteristica saltuarietà di esportazione: « *le fabbriche italiane non sono in grado di far fronte alla concorrenza tedesca, perchè gli articoli da esse prodotti sono ben inferiori ai tedeschi, tanto per bontà intrinseca, quanto per solidità di colori. Sebbene i maglifici italiani non difettino di buone macchine (tedesche naturalmente, grazia loro), manca in essi una mano d'opera sufficientemente abile, ne è possibile trovarla* ».

Il maglificio è infatti ancora troppo trascurato in Italia; sia nei riguardi tecnologici, che in quello della preparazione delle maestranze.

Negli *oggetti vari, cuciti e confezionati*, nel complesso, la nostra esportazione rimane soccomben-  
te, di fronte alla importazione per un valore di circa 6 milioni di lire.

Manca un movimento, degno di nota, in riguardo ai tessuti di lino e di canapa. Affine in questo campo appare tuttavia il commercio della biancheria da letto e da tavola, confezionata; di cui, malgrado l'attività di alcuni nostri ben noti stabilimenti (*Frette — Monza*), si ha un'importazio-



ne per circa mezzo milione di lire, di fronte ad una esportazione di sole L. 136.000 complessive.

Nel cotone la nostra esportazione manca affatto al riguardo. Si ha invece una importazione di oltre L. 1.700.000, di cui L. 770.000 competono alla Germania.

Nella lana, di fronte a 4 milioni circa di lire d'importazione, di cui 2 milioni spettano da soli alla Germania, abbiamo una esportazione nostra per poco oltre un milione di lire; esportazione particolarmente diluita su un numero notevole di mercati; data quindi piuttosto da qualche piccola specialità od attività accidentale, che non da un vero e proprio mercato costituito.

Nel campo delle sete, la caratteristica nazionale si afferma. L'esportazione eguaglia, anzi supera per circa un milione di lire, l'importazione. La prima è molto distribuita, però appare per cifre non indifferenti specialmente in rispetto: della Svizzera (L. 800.000), della Francia (L. 780.000), e così pure delle Colonie Inglesi. Nell'importazione in Italia, la Francia occupa il primo posto (1913) con L. 3.716.000, seguita molto dappresso dalla Germania (L. 2.578.000). Viene terza l'Inghilterra con poco oltre un milione di lire.

Nel complesso, su 20 milioni di complessiva importazione, in Italia, di oggetti cuciti da abbigliamento, la Germania vi figura, però, per quasi 6 milioni, cioè per oltre il 26 per cento; la Francia per quasi 5 milioni, cioè per circa il 24 per cento, l'Inghilterra per quasi due milioni di lire, vale a dire per qualcosa meno del 10 per cento.

Soltanto mercè l'intervento dei *cappelli*, il nostro commercio internazionale, relativo all'abbigliamento, si ristabilisce in equilibrio.

Nel 1913 abbiamo esportato circa 23 milioni di pezzi, fra berretti e cappelli di paglia e di feltro riuniti. Ciò per un complessivo valore di oltre 40 milioni di lire. Abbiamo per converso importati soli 2 milioni di *pezzi di cappelleria* per un valore complessivo di poco superiore ai 5 milioni di lire.

Questa nostra importante attività commerciale non è soltanto frutto della nostra ottima industria dei feltri; che già vedemmo affermarsi attiva pure in rispetto al prodotto greggio; ma ciò è pure frutto della nostra industria della paglia e anche in parte di quella del truciolo. La prima è tradizione e tuttora generale consuetudine della gente di Toscana; la seconda è sempre più diffusa specialità delle regioni della Bassa Emilia e, con data più recente, pure del Vicentino.

La treccia di paglia è particolare specializzazione della provincia di Firenze, la quale ha pure oramai sostituito del tutto la consimile industria belga nella treccia fina *Liseret*, di cui si è assimilata pienamente la lavorazione. Contribuisce a meglio sistemare questa industria locale, pur mantenendone integro l'originario carattere domestico, la recente (1913) istituzione di una *Associazione fra gli Industriali della Paglia*, a Firenze, intesa fra l'altro anche a regolare il tipo della treccia.

Di nostra *treccia* si sono esportati all'estero, nel 1913, quasi 6000 quintali; per un valore di oltre due milioni e mezzo di lire; specialmente in Germania. Abbiamo, d'altra parte, pure una corrispondente e quasi equivalente importazione; di provenienza prevalentemente giapponese (lire 1.400.000 su L. 2.347.000 complessive).

L'esportazione dei cappelli di paglia è quasi completamente costituita da cappelli guarniti (652.000 pezzi di fronte a 12.000); l'esportazione invece è rappresentata da 7.500.000 pezzi non guarniti, per 8 milioni di lire in valore; e da 2.415.000 pezzi guarniti per un valore di 5 milioni di lire. L'importazione dei cappelli di paglia non guarniti viene essenzialmente dall'Asia (Indie e Giappone).

L'esportazione dei non guarniti interessa invece specialmente la Germania (2.835.000 pezzi) e l'Inghilterra (1.525.000 pezzi); quella dei cappelli guarniti è all'incontro di carattere generale, interessa 65 mercati esteri, cioè tutti i mercati mondiali, si può dire senza un'assoluta prevalenza di un mercato sull'altro. Con ciò, l'industria italiana si conferma la fondamentale fornitrice, in questo particolare articolo, dell'interno consumo mondiale.

L'industria del cappello di paglia è pure esercitata, oltre che a Firenze, in modo speciale per il tipo ordinario, così detto *di montagna*, anche nei paesi dell'Appennino Tosco-Emiliano; nonchè, per modesti quantitativi, da alcune ditte di Lombardia (Milano, Intra e Codogno), di Napoli e Torino.

Il *truciolo* — antichissima industria del territorio di Carpi, in provincia di Modena, divenuta pure in seguito familiare alle popolazioni del territorio di Fermo (*Marche*) — ha preso, in questi ultimi anni, anche assoluta prevalenza (85 per cento dell'intera produzione) nel Vicentino (*Marostica*) sulle altre lavorazioni. Quivi occupa ora oltre 12.000 operai in fabbrica, e non meno di altre 10.000 operaie attendono alla confezione domestica della treccia.

Nella esportazione, Firenze figura per oltre un milione di cappelli di paglia, fini, all'anno; Carpi per circa 2 milioni di cappelli di truciolo; Vicenza per altrettanto almeno, e Fermo per circa 200.000 capi.

Caratteristico nel cappellificio italiano è il *berretto* copricapo che si può dire tipicamente nostro e che la nostra industria sparge su tutti i mercati del mondo, per circa due milioni di capi all'anno. Specialmente viene questo nostro prodotto assorbito dalle popolazioni islamitiche. Trova quindi esso il suo smercio principale sui mercati asiatici; su quello delle Indie Brittaniche per primo (1913 oltre 1.130.000 capi); quindi su quello turco (650.000 pezzi fra le due Turchie, europea ed asiatica).

I *cappelli di feltro* figurano nell'importazione per nemmeno 300.000 capi all'anno: complessivamente ripartiti, come numero in proporzioni quasi eguali fra quelli in pelo, e quelli in lana. In va-

lore invece la prima importazione riesce, naturalmente, tripla della seconda; in questa prevale la Germania (26.000 pezzi), nella prima invece l'Inghilterra (18.000 pezzi).

La nostra esportazione è invece costituita (1913) da 2 milioni di cappelli in feltro di pelo e da 10 milioni di cappelli in feltro di lana. I valori rispettivi sono: circa 12 milioni di lire per i primi; poco più di 14 milioni di lire per i secondi. Ambedue le esportazioni hanno carattere di generalizzazione mondiale. Si hanno così aperti alla nostra attività 65 mercati esterni, senza che alcuno di essi assuma spiccata prevalenza in rispetto al valore globale.

I centri di questa nostra importantissima produzione sono specialmente: Monza per i cappelli di lana, ed Alessandria per quelli più fini di feltro. L'industria interessa inoltre alcuni centri minori del Biellese e del circondario di Pallanza, nonchè alcuni paesi del Novarese (*Intra, Biella, Ornavasso*). Si estende infine pure a qualche località del Bergamasco e delle provincie di Cremona, Brescia ed Arezzo.

La produzione monzese è calcolata (1913) in circa 26 milioni di cappelli di lana (prezzo medio lire 1.40) e a poco oltre 100.000 capi in feltro all'anno.

L'industria del cappellificio in Alessandria è riassunta in due ditte, di comune nominativo ed origine, di fama mondiale: *Borsalino Giuseppe e Fratello* e *G. B. Borsalino fu Lazzaro*.

La sola esportazione di queste due ditte, riuni-

te, tocca, annualmente, i due milioni di cappelli all'anno, ed interessa un tipo particolarmente fino (prezzo medio circa L. 6.00).

In quanto l'esportazione possa costituire un elemento indice della complessiva produzione, torna opportuno notare come: il Biellese esporti annualmente circa 120.000 cappelli di feltri; Pallanza circa 400.000; Bergamo oltre 100.000; Arezzo o meglio Montevarchi 20.000 capi in feltro; Cremona ha esportazione quasi nulla: occupa complessivamente 250 operai.

Malgrado tutta questa brillante attività, occorre avvertire come la nostra industria del cappellificio non riposi certamente su un letto di rose. Per quanto essa sia ovunque diffusa e domini quasi assoluta alcuni dei principali mercati transoceanici, asiatici specialmente; questi, unitamente a quello turco, vanno soggetti a frequenti perturbazioni interne, riescono quindi generalmente per loro natura agitati. La concorrenza estera, d'altra parte, accenna sempre a maggiore attività. Specialmente ciò vale per gli articoli germanici, in lana. L'industria monzese ha così sentita pure essa la necessità di raccogliersi (1913) in *Sindacato*; appunto inteso questo a regolare la produzione proporzionandola alla richiesta e disciplinando la concorrenza.

I *cappelli guarniti da signora* formano, naturalmente, gruppo a parte. Articolo essenzialmente di moda femminile, la loro provenienza, in impor-

tazione, è per la massima parte francese (Francia 20.000 capi per quasi 600.000 lire; su 24.000 capi complessivi per 720.000 lire totali dell'importazione 1913).

Questa importazione, parigina, non interessa, d'altra parte, soltanto articoli di lusso e di prezzo elevato. Non mancano, nella importazione di cappellini francesi, certamente i capi di grande valore; ma la modisteria parigina ha pure il suo articolo industriale, e notevole è l'importazione, anche in Italia, di capi di prezzo unitario anche inferiore alle 10 lire.

Complementari al cappello confezionato sono gli articoli accessori, specialmente le *piume ed i fiori finti*. Sull'uso dell'uno o dell'altro tipo di adornamento influisce attivamente la moda; il movimento commerciale degli articoli relativi subisce quindi oscillazioni annuali, specialmente nel reciproco rapporto fra l'uno e l'altro, a seconda che prevale la *moda della piuma* o la *moda del fiore*.

Su questi atteggiamenti della moda hanno cura di tentare di influire specialmente i gruppi di produzione; ed anche in riguardo alle piume, i gruppi finanziari di sfruttamento coloniale. Coll'addentrarsi, ad esempio, della colonizzazione europea verso le regioni interne, africane, etiopiche e dei laghi, vediamo insistere la moda, con particolare tenacia, sulla piuma speciale di tali zone (*marabout, aspries*, ecc.), in sostituzione della tradizionale *piuma di struzzo*, produzione più speciale

della zona nord-est dell'Africa. Ciò valga a sempre meglio lumeggiare tutto il concatenarsi di ogni manifestazione di attività, anche nelle sue più superficiali forme, all'intima essenza dell'economia generale della produzione e dei commerci.

L'importazione delle piume si mantiene tuttavolta sempre attiva, e sempre in prevalenza, in valore, a quella dei fiori, anche per il suo elevato costo specifico (*allegato 66°*). Essa ci viene specialmente dalla Francia e dalla Germania: la prima prevale per le piume non lavorate, la seconda per quelle invece lavorate. Debolissima è l'importazione in Italia di piume grezze, direttamente dai paesi d'origine, indice significativo della deficiente organizzazione dei nostri acquisti, delle materie prime, sui mercati coloniali.

Insignificante si mantiene pure al riguardo la importazione nel Regno di tali materie dai nostri stessi mercati coloniali: Eritrea, Somalia, e dalla stessa Libia, per quanto sia questo attivo mercato del commercio nord-africano della penna di struzzo. Ciò è in parte anche effetto del trattamento doganale che viene fatto a queste importazioni dalle nostre colonie; e ciò è tanto più a lamentarsi in quanto da qualche tempo la nostra industria mostrerebbe a volere assumere un certo sviluppo di attività in queste lavorazioni.

In questi ultimi anni si ha, infatti, un accenno ad una maggiore nostra attività di esportazione di piume, specialmente lavorate (esportazione 1913 — grezze L. 515.000 — lavorate L. 1. 300.000 — su-



periori del 50 per cento alla media precedente). Tale nostro commercio interessa specialmente il mercato inglese, anzi tale maggiore attività è per la massima parte determinata da questo.

La nostra esportazione di *fiiori finti* è minima; può essere considerata trascurabile. Relativamente importante è invece l'importazione. In riguardo a questa, prende sempre maggiore prevalenza la merce germanica, in sostituzione di quella francese; specialmente per quanto relativo ai *fornimenti* per la composizione dei fiori stessi.

Quest'industria da noi non ha che una attività, quasi domestica; solo a Torino, Firenze e Napoli si ha qualche accenno ad una organizzazione industriale pure in questo campo. Notiamo, come esempio all'attività industriale dei piccoli centri, pure la particolare produzione di fiori finti di Todi in Umbria. In genere però queste nostre industrie debbono ricorrere a quella estera (*Sednitz* in Sassonia) per i *fornimenti*. Abbiamo è vero una qualche produzione di alcuni articoli del genere (pistilli, calici e tubetti in gomma per gambo) a Milano ed a Legnano, ma manca la produzione nazionale; manca questa anche in riguardo ai più importanti accessori; specialmente l'Italia non produce *foglie artificiali*.

Il carattere di attività domestica è generale, si può dire in Italia, per tutta l'arte della confezione. Con questo però l'arte stessa conserva sem-

pre un carattere individuale, anche negli organi direttivi. Da noi è infatti il sarto o la sarta che gestisce l'industria; poco esiste il magazzino, meno ancora la grande azienda di produzione organizzata e coordinata.

Le grandi organizzazioni industriali difettano da noi a questo riguardo, salvo qualche rara eccezione (*Bocconi, Old England, Unione Militare, Cooperativa Milano, Mele*). Il nostro spiccato individualismo spinge certo il cliente ad adattarsi malvolentieri all'uso dell'*abito fatto*, condizione essenziale invece per lo sviluppo di simili organizzazioni, di cui sono per l'incontro ricche la Francia, la Germania e la stessa Inghilterra.

L'organizzazione delle maestranze è invece attiva ed essa già tende a costituire queste in un'*arte del taglio*; precedendo così in ciò la stessa costituzione di una vera *industria del taglio* in Italia, o forse conducendo questa senz'altro a forme di organizzazione cooperativa. D'altra parte non è men vero che lo stato disorganico di questa industria, colla larga diffusione del piccolo lavoro a domicilio, facilita uno sfruttamento delle lavoratrici, eccessivo e dannoso. A questa un'organizzazione di cooperative, se ben condotta, senza secondi fini, può porre efficace riparo.

All'estero l'organizzazione di queste industrie, col loro costituirsi in grandi e forti aziende, è andata ben oltre alle semplici produzioni economiche dei tipi d'uso corrente. Essa ha investita la stessa industria di lusso; *Paquin* è oggi una forte

società anonima per citare un caso tipico. Questo organizzarsi dell'*industria della moda* porta pure ad assicurare, in mano a determinati gruppi, il dominio della direttiva della moda stessa. Ciò ha somma importanza anche per i mutabili atteggiamenti di questa. Nella caratteristica volubilità della medesima, sono queste le forze che in definitiva dirigono e regolano i consumi dei tessuti; specialmente di quelli di lana ed in seta. L'azione esercitata su tutto il gusto inglese, e per riflesso su tutto il consumo mondiale, da quella grande istituzione artistico-industriale che è la *Liberty* di Londra, è esempio classico al riguardo. Il possesso a tempo del figurino e del campionario per la prossima *stagione*, sono le molte volte ragione di predominio. Ciò sa perfettamente l'industria tedesca, la quale nella sua organizzazione, come non aveva trascurato di assicurarsi nel passato il dominio di parecchi dei principali giornali di mode di Parigi, aveva estesa pure la sua mano su alcune stesse ditte di produzione parigina più rinate.

Un ultimo argomento, in fatto di adornamento femminile, ci rimane ancora ad accennare. Il commercio dei capelli, ricavato naturale dalla chioma delle nostre donne del popolo; il quale dà purtroppo una rilevante attività alla nostra esportazione di *materie animali*.

Noi esportiamo annualmente all'estero circa 150.000 chilogrammi di capelli femminili, per tre quarti grezzi e per un quarto lavorati. Ciò per un

valore complessivo di 20 milioni di lire all'anno nella media del quadriennio 1910-1914 (*allegato 66°*).

Questa esportazione va specialmente in Francia. E' tuttavia attiva pure verso gli Stati Uniti d'America, in capelli non lavorati; tanto che nel 1912 si è esportato di questi in tale Stato per lire 6.743.520 in valore; restando negli altri anni tale assorbimento americano sempre attorno ai 3 milioni di lire soltanto. L'Austria-Ungheria assorbe regolarmente per quasi due milioni di lire, in valore, di nostri capelli lavorati e per oltre un milione di lire di grezzi. Pure più attiva va determinandosi una consimile nostra esportazione verso l'Inghilterra (1914 — circa 3 milioni di lire) e così da qualche anno anche si accentua l'esportazione stessa verso la Germania.

Questa nostra esportazione non è certamente un indice confortante di benessere generale, economico, del nostro popolo.

Il commercio in parola interessa specialmente le popolazioni del Meridionale; quella di Sicilia particolarmente; in ispecie per i capelli recisi vivi e non caduti.

La nostra donna del popolo si priva dei propri capelli, per necessità di sostentamento; diviene *animale da tosa*, ponendosi alla pari se non altro delle donne cinesi. La nostra signora, nell'artificiosa e disperata difesa contro le insidie dell'età, ne acquista invece degli artificiali. Bisogna che tale ricerca sia abbastanza attiva, anche in Italia se la nostra importazione di *postiches*, avvici-

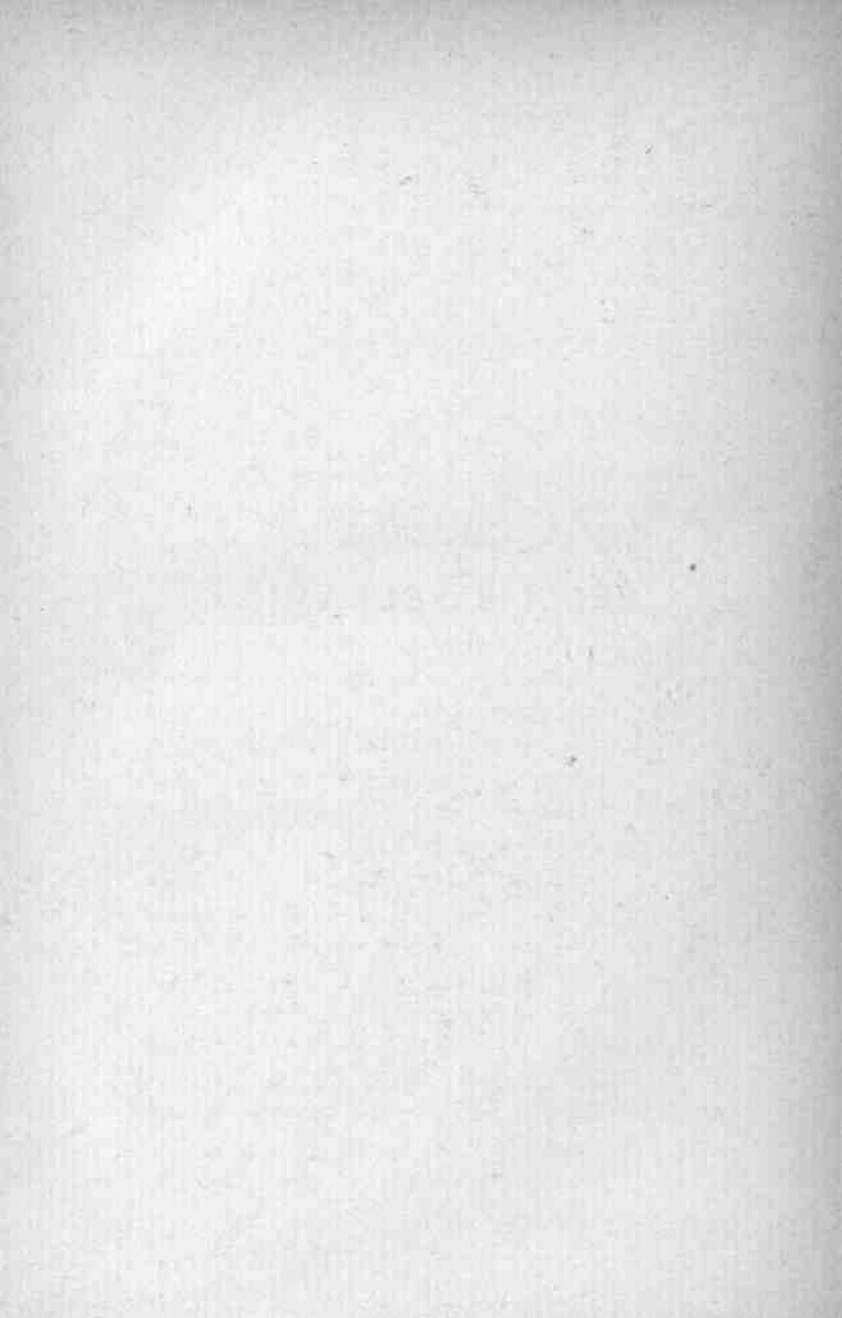
nandosi al milione di lire, complessivamente fra lavorati e grezzi, essendo i due paesi più attivi a questo riguardo, sempre la Francia e la Germania (*allegato 66°*).

---



CAP. XII.

PELLI E PELLAMI.





---

## CAP. XII.

### PELLI E PELLAMI.

**Pelli.** — L'importazione delle *pelli crude, fresche o secche*, nel suo complesso, con pelo aderente o senza, riesce come andamento generale in effettivo, per quanto punto accentuato, aumento sino al 1900. Praticamente stazionaria, salvo le oscillazioni accidentali transitorie, naturali dato il prodotto interessato, appare quindi dal 1900 in avanti (*allegato 67°*).

L'esportazione invece di detto articolo è in progressivo, continuo e marcato incremento.

Mentre l'importazione sale dal 1885 al 1913 da 182.000 a 245.000 quintali, l'esportazione invece sale nello stesso periodo di anni da 50.000 a 282.000 quintali. Da meno di un terzo dell'importazione 1885, l'esportazione, nel 1913, supera di oltre il 10 per cento l'importazione dell'anno corrispondente. La contrazione generale del movimento commerciale internazionale, conseguente nel 1914 allo stato di guerra, conferma, nella sua anormalità, questo stato di cose. L'esportazione (200.000 quintali circa) si abbassa, ma si mantiene sempre supe-

riore, nell'accennata proporzione, alla corrispondente importazione (181.000 quintali).

Questa attività della nostra esportazione di pelli crude non significa però un effettivo eccesso della nostra produzione sul nostro consumo.

L'importazione è infatti, per quanto esposto, pure essa in incremento; e, se andiamo ad analizzare il carattere dei due traffici, troviamo che, mentre il primo è costituito essenzialmente da pelli di tipo relativamente fino con prevalente provenienza asiatica od argentina, invece la nostra esportazione tende ad interessare, generalmente, pelli più scelte, dirette specialmente alle conchiere europee (Francia, Germania ed Inghilterra). Questa condizione di cose accenna in vero, in questi ultimi tempi, ad attenuarsi; anche perchè le due produzioni, nazionale ed estera, delle pelli, tendono a confondersi in un unico *stock*, anche sul nostro stesso mercato interno (*Bollettino della Società Italiana dell'industria e del commercio del cuoio* — Novembre — 1910).

Vi è nel nostro mercato interno delle pelli una evidente sperequazione fra i prezzi del *conciato* e quelli delle *pelli crude*; ciò a tutto vantaggio delle seconde. (Dott. Casaburi — *Atti Commissione Valori Dogane* — 1914 — Categ. XI). Certi prezzi per le materie prime non possono essere praticati dalla nostra industria conciaria; sia per il genere del prodotto di questa; sia per i prezzi che essa può ricavare dal proprio *conciato*. La parte più scelta delle pelli nostrane prende quindi spesso e volen-

tieri la via dell'estero. Ciò dicasi specialmente per le pelli di vaccina, vitello e di agnello (*allegato 69°*).

La produzione nostrana di pelli, costituita per la sua parte preponderante dalle pelli di bovini, dipende naturalmente in modo pieno e diretto dalla connessa attività della macellazione. Questa è a sua volta una funzione non solo del consumo della carne — che per il nostro paese è in confortante all'anno nell'ultima media — ma essenzialmente dalla produttività del nostro allevamento; la quale non solo si risente a sua volta in modo diretto dell'andamento generale della produzione dei foraggi, ma anche della maggiore o minore efficacia della persistente insidia dell'*afta epizootica*.

Tutta l'industria conciaria si riannoda quindi e coinnesta pure essa con il complesso generale della intera nostra produzione agricola: rendendo sempre più intimo il collegarsi di queste due fondamentali manifestazioni della nostra attività nazionale.

Del bestiame ovino abbiamo già trattato al capitolo precedente, occupandoci delle lane. Il bestiame caprino forma parte complementare di quello ovino, nella proporzione di circa il 25 per cento. Il censimento 1908 accusa 2.715.000 capi, con un aumento del 35 per cento circa sull'ultimo censimento precedente (1881), essendo il corrispondente incremento del gregge ovino del 30 per cento; quindi dello stesso ordine di cifra. Anche come distribuzione regionale, l'armento caprino è

affine a quello ovino. La Sardegna è a questo riguardo prevalente in modo assoluto con 500.000 capi; seguono la Campania, le Calabrie, la Sicilia e l'Abruzzo, le provincie più meridionali. Tutte queste prevalgono al riguardo sul Lazio, sulla Toscana e sull'Umbria, ove invece è più sviluppato l'allevamento della pecora.

All'allevamento degli ovini e capre è sufficiente, anzi particolare, il pascolo naturale dei terreni incolti. L'allevamento bovino ha invece necessità di un razionale ed intensivo sviluppo del pascolo artificiale; tanto da seguire colle oscillazioni della sua stessa effettiva forza numerica, in parte, anche le stesse variazioni delle annate foraggifere. L'alimentazione del bestiame bovino è, da qualche tempo, sempre più aiutata dai *pannelli*, di materie residuanti dalle diverse industrie agricole, da quella degli zuccherifici specialmente. La base dell'alimentazione stessa rimane tuttavia, sempre, costituita dal fieno.

La nostra produzione di foraggi, che nel quinquennio 1886-1890 riesce del quantitativo medio annuale ridotta a fieno, di 130 milioni di quintali, dà invece nell'ultimo quinquennio — 1910-1914 — una media annua di circa 230 milioni di quintali.

Il nostro armento bovino attraverso ai successivi censimenti ufficiali sale da 3.500.000 capi circa (1876); a 4.783.000 nel 1881; per fissarsi in 6.200.000 circa nell'ultimo censimento (1908).

Con questo censimento abbiamo in Italia 183 capi di bestiame bovino per ogni 1000 abitanti e

21,6 capi per kmq. di superficie media del Regno.

In cifra assoluta, la maggior quantità di bestiame bovino spetta alla Lombardia (1.085.043 capi). Il Piemonte, il Veneto e l'Emilia seguono molto dappresso con quantitativi leggermente inferiori al milione di capi. Tutte le altre regioni si distanziano sensibilmente. La prima in questo secondo gruppo è la Sardegna con 377.000 capi, il minimo è posseduto dalla Basilicata con soli 65.217 capi di bovini.

In relazione alla popolazione, il massimo è posseduto dalla Sardegna, paese di densità demografica caratteristicamente debole; e ciò con 444 capi ogni 1000 abitanti. Il minimo compete alle Puglie con 46 soli capi ogni 1000 abitanti.

In rapporto alla superficie territoriale, il massimo spetta all'Emilia con 46,4 capi di bovini per kmq. di territorio ed il minimo sempre alle Puglie con 5 capi per kmq.

Il massimo incremento nell'allevamento bovino — fra il 1881 ed il 1908 — per l'Italia, come cifra assoluta, si è verificato nell'Emilia con 300.000 capi complessivi; come percentuale, nelle Calabrie, in ragione del 69 per cento.

La nostra disponibilità di pellami non dipende, però, unicamente dalla produzione nazionale di bestiame; su essa influisce pure l'importazione del bestiame da macello, in senso positivo; delle carni macellate, vale a dire e delle carni congelate, in senso negativo.

Per quanto il nostro allevamento sia, come si è visto, nel suo complesso in progresso, e sia efficacemente anche incoraggiato dallo Stato, — gli squilibri della nostra produzione, anche per effetto delle inevitabili oscillazioni foraggifere della campagna e delle insidie delle malattie del bestiame, nonchè il progressivo diffondersi fra le nostre masse di una più forte alimentazione carnea — spiegano quest'intervento diretto delle carni estere sul nostro mercato. Per ora il commercio delle carni congelate ha più che altro per l'Italia carattere complementare. Nella importazione predomina ancora l'animale vivo, i cui residui di macellazione concorrono ad aumentare la disponibilità di materie prime — pelli, corna, unghie, gelatine, ecc. — a favore di quelle nostre industrie che delle stesse si valgono per le loro lavorazioni. Prima e massima fra queste è appunto quella delle concerie.

Lo squilibrio fra la produzione ed il consumo interno, nostro, di bestiame per uso di alimentazione si accentua in modo particolarissimo nel 1910, specialmente nel secondo semestre di detto anno; poi diminuisce; tanto che nel 1913, malgrado l'attiva nostra esportazione per la Libia, l'importazione del bestiame bovino vivo si riduce a poche migliaia di capi, di fronte ai 170.000 circa importati nel 1910. L'importazione della carne macellata si riduce parimenti dai 145.000 quintali del 1912 (massimo) a soli 91.000 quintali nel 1913.

Con tutto ciò la produzione delle pelli naturali, di fronte al continuo aumento, generale per tutti

i paesi civili, del consumo del cuoio, stenta sempre più a coprire la richiesta mondiale di pelli da parte delle concerie. La nostra esportazione di pelli crude è in conseguenza in forte e progressivo aumento, con effettivo sacrificio dell'industria nazionale. Il beneficio degli elevati prezzi delle pelli va tutto a vantaggio della macellazione, senza che ciò giovi affatto a moderare i prezzi delle carni, che sono pure esse in continuo aumento.

Il forte consumo di carni, conseguente all'intervenuto stato di guerra, trova il suo correlativo pure nell'enorme domanda di conciati per gli equipaggiamenti militari. La situazione non si modifica nè nell'un campo, nè nell'altro; anzi si aggrava in entrambi.

A questo riguardo conviene tuttavia non perdere di vista, per il primo assestarsi degli scambi e delle attività internazionali del dopo-guerra, del fatto: che la Russia sta in tutto questo periodo accumulando un enorme *stock* di bestiame bovino. Paese naturalmente forte produttore di questo, e quindi normalmente esportatore dello stesso, dalla chiusura dei suoi mercati esterni, conseguente alla guerra attuale, malgrado l'aumentato suo consumo interno di carni per uso del proprio esercito, la Russia ha certamente accumulate in paese forti riserve di bestiame, che non potranno a meno che di intervenire alla ripresa delle attività normali, su tutti gli altri mercati europei, che vanno non solo esaurendo le proprie risorse, ma attivamente sfruttando i mercati trans-

oceanici coi quali hanno libera, per quanto onerosa, comunicazione.

Se le pelli crude, sia importate che esportate, vengono classificate per categoria (*allegato 68°*); fatta eccezione per le pelli di montone, in forte eccedenza d'importazione sull'esportazione (nel 1913 circa 20.000 q. esportati) e delle pelli di bue e vacca, in equilibrio negli ultimi anni (1913 e 1914), come peso; per tutte le altre pelli è per l'Italia sensibilmente più forte l'esportazione che l'importazione. Ciò dicasi specialmente per le pelli fine: di vitello (5500 q. contro 33.775 q.), di agnello (q. 2.500 contro q. 10.000), ed infine di capretto (q. 90 contro q. 3000).

Convieni inoltre avvertire che se, come accennato, vi è praticamente equivalenza in peso fra l'importazione delle pelli crude di grosso bestiame bovino e la corrispondente esportazione, questa situazione si modifica nel senso di una effettiva prevalenza, in quantità, delle importazioni; poichè queste sono date specialmente da pelli secche; mentre le pelli da noi esportate sono massimamente pelli fresche. Questa peculiare differenziazione di due generi di articolo è pure confermata dal complessivo valore dei due commerci. Questo nel 1913, per pesi quasi equivalenti (163.000 e 152.000 q. rispettivamente) e con una superiorità di qualità nell'esportazione, accusa per le pelli importate un valore di 58 milioni di lire, di fronte ad un valore di soli 29 milioni per le pelli esportate.



Il commercio internazionale nostro di pelli, per quanto relativo ai prodotti di concia, appare (*allegato 69°*) in leggera depressione nella importazione, ed in sviluppo invece, effettivo, per quanto limitato, dal 1885 al 1895. Negli anni successivi l'importazione riprende a salire. Così dal 1895, da poco più di 21.000 quintali, si sale a quasi 39.000 nel 1912, per poi discendere nel 1913 a circa 28 mila quintali.

L'esportazione, che nel 1900 era salita a 12.669 quintali, scende nel 1912 a 4214 quintali, per riprendere leggermente nel 1913 a 7871 quintali.

La nostra massima attività di esportazione in pelli conciate è data dalle pelli da suola; nella importazione invece predominano le pelli leggiere, di vitello, e specialmente quelle al cromo e verniciate, (*allegato 68°*). Queste non soltanto si dimostrano in sviluppo attivo, ma prendono anche il sopravvento sulle *pelli al tannino*. L'importazione di queste si riduce infatti dal 1905 al 1913 da circa 8000 quintali a poco più di 4000 quintali.

Mentre si ha quindi su questo titolo una diminuzione d'importazione del 50 per cento circa, le *pelli al cromo* salgono invece dai 6374 quintali del 1905 ai 16.241 del 1913; le *pelli verniciate*, da 2358 quintali a 3655 quintali. Questo spostamento delle attività d'importazione — che è tutto a favore dell'industria germanica particolarmente specializzata al riguardo — denota però il persistere di una debolezza nella nostra conceria fina. La diminuzione dei conciati al tannino ci dimostre-

rebbe invece in via di progressiva eliminazione, dalla nostra importazione, questa categoria, se non altro, meno fine, di prodotti di conceria. Di questa maggiore nostra attività della concia al tannino abbiamo pure una indiretta conferma nella tendenza all'aumento nella importazione delle sostanze tannanti. A questa però, ad eccezione della *vallonea*, pure provvede in larga misura la produzione nazionale, mentre le stesse vanno tutte, da qualche tempo, trovando sempre più efficace sostituto nei surrogati chimici di concia.

L'importazione del nostro *acido tannico impuro*, è costituita pel 76 per cento dal *quebaco* e dal 17 per cento dalla *vallonea*. La nostra esportazione è invece per i 9 decimi data dal *castagno* e pel restante quasi del tutto dal *sommaco*.

Importiamo inoltre per più di 200 mila quintali di legni da concia, quasi esclusivamente, *quebaco argentino*. Attiva, per quanto variabilissima, è invece la nostra esportazione di *sommaco greggio*, che nel 1903 toccò quasi i 10 milioni di lire in valore, nel 1913 superò i 237 mila quintali in peso, con forte diminuzione sulle annate precedenti.

L'esportazione di *cuoiami da suola*, di capitale importanza nel nostro commercio coll'estero, è in sensibile decrescenza. Per quanto il 1913 abbia segnata una buona ripresa su tutto il quinquennio antecedente, e specialmente sulla depressione 1911 e 1912 conseguente alla guerra libica; e per quanto

questa confortante tendenza sia pure confermata da tutto l'andamento dell'esportazione 1914, malgrado che questa risenta della crisi generale di guerra, purtuttavia colla stessa esportazione 1913, per quanto sia questa praticamente doppia della media del triennio precedente (Q. 5166 nel 1913 contro Q. 2600 di media 1910-1912), siamo ancora sensibilmente al di sotto della attività 1885-1905. Questa, con una media annua superiore su tutto il detto periodo ai 7000 quintali d'esportazione, raggiungeva infatti nel 1895 gli 8500 quintali.

La diminuzione della nostra esportazione di cuoi da suola è data essenzialmente: dalla perdita del mercato francese, conseguente al nuovo regime doganale successivo al 1887, mercato che non ha mai più ripreso per l'industria italiana; nonchè al disaffezionamento ai nostri prodotti del mercato austro-ungarico, per noi in materia abbastanza importante. Questo però accenna ad una ripresa nel 1913, mantenendosi pure attivo nel 1914, intervenendo così come uno dei fattori più efficienti all'aumento globale della nostra esportazione in detti anni. La causa massima della diminuzione di questa è data tuttavia dalla depressione del mercato turco, che da una media di circa 5500 quintali annui di importazione di nostre pelli da suola nel 1895-1900, scende a 3000 q. nel 1905, a 1300 q. nel 1910, per ridursi a 113 q. nel 1912 in dipendenza della guerra libica e balcanica. La ripresa 1913, nei riguardi del mercato turco è per soli 1307 quintali. Si ritorna così allo stato *ante-*

*bellum*, ma non alla antica attività di commercio con questi paesi, ove i nostri prodotti sono stati soppiantati, nel frattempo, specialmente da quelli di Germania. Dal 1910 in avanti si sviluppa invece una particolare attività di esportazione dei nostri cuoi da suola nelle regioni spagnuole dell'Africa, e specialmente su Cipro. Questa attività si consolida nel 1913 ed anche si riafferma, sia pure in misura ridotta, nel 1914. Essa è degna di nota, per quanto in parte rappresenti tuttavia, molto probabilmente, forse uno spostamento di traffici, prima facenti capo, in blocco, alla Turchia.

Nel suo complesso, malgrado l'accennata debolezza delle lavorazioni speciali al cromo e di quelle verniciate, la nostra industria della concia si presenta quindi in condizioni relativamente buone, non solo da oggi. Essa accusa, infatti, una continua progressione di produzione. Ciò è molto; date le accennate difficoltà del mercato interno delle pelli nostrane. In questo, infatti, il nostro conciatore si trova, quasi che si fosse fra l'incudine ed il martello, fra l'industria della macellazione, cioè, che tiene alti i prezzi del pellame crudo e l'industria della lavorazione delle pelli — del calzaturificio specialmente — che tende ad abbattere, aiutato dalla concorrenza estera alquanto libera, il prezzo del conciato nazionale. Recenti accenni sotto l'egida della comune *Associazione Italiana per l'Industria del cuoio* prometterebbero un migliore coordinamento dei reciproci interessi

delle concherie e dei calzaturifici nazionali. Ciò sia nel nostro più vivo augurio.

Le difficoltà della nostra concheria sono quindi più che altro d'ordine finanziario ed estrinseco; mentre l'industria stessa sarebbe invece abbastanza favorita dalle condizioni generali interne, in quanto essa non richiede forte consumo di carbone, in quanto il nostro paese produce da sè parte notevole dei tannanti naturali ed in quanto anche la nostra produzione di pelli crude, se non intervenisse forte l'esportazione, sarebbe in massima abbastanza proporzionata alle necessità della concia interna. D'altra parte conviene pure avvertire che è condizione generale di tutti i paesi ove è attiva l'industria della concia il fatto di trarre dall'estero sia parte delle pelli crude, che parte dei prodotti conciati. Di queste comuni necessità quindi pure la nostra industria nazionale non deriva onere particolare.

Il valore della nostra industria della concia era nel 1890 valutata in 100 milioni di lire circa. Pel 1914 si ritiene questo valore più che raddoppiato; però mancano dati sicuri e positivi al riguardo.

L'Italia conta oggi (censimento 1911) circa 2000 concherie attive, le quali occupano complessivamente 12.450 operai, quasi tutti di sesso maschile.

L'industria della concia nazionale è specialmente localizzata nella valle padana. Il Veneto, il Piemonte e la Lombardia, assieme riuniti, occu-

pano infatti 8500 operai, cioè quasi il 70 per cento dell'intera maestranza. Il Veneto tiene la prevalenza con 3500 operai; segue il Piemonte con 3000; viene terza la Lombardia con 2000. Quarta è la Liguria con 1500. Poi vengono: nell'Italia Centrale la Toscana e nella Meridionale la Campania, con 1200 operai ognuna. In tutte le altre regioni d'Italia è debolissima l'industria conciaria. Soltanto la Sicilia dimostra una certa attività, però ben lontana dalle sue antiche gloriose tradizioni, con 626 operai.

L'organizzazione finanziaria dei nostri stabilimenti nazionali di concia delle pelli è essenzialmente individuale. Questa condizione di cose, spinta com'è ad un limite anche eccessivo, non è nemmeno forse una delle cause minori delle condizioni quasi di *subordine*, nella quale, come già accennato, si trovano i nostri conciatori di fronte alle industrie della mattazione e del calzaturificio.

Alcune delle principali ditte di lavorazione dei cuoi hanno pure organizzata la concia, in proprio; così ad esempio la ben nota ed antica ditta, ora anonima, *Gilardini* di Torino. Però nel complesso le nostre concerie sfuggono alla forma anonima, non solo, ma anche agli accordi collettivi. In questi ultimi tempi si è determinato tuttavia un certo movimento in questo senso, ma l'organizzazione in questo campo, rimane limitata a pochissimi esempi. Principale fra tutti, se anzi non quasi unico, è la *Società Anonima Concerie Riunite* di Torino, dovuta alla felice iniziativa di uno dei nostri

più attivi industriali, il comm. Bocca, benemerito Presidente della Camera di Commercio di quella città.

Nella riduzione ad articoli di uso delle pelli, la nostra industria, dai segni esteriori del commercio di importazione ed esportazione, accenna a coprire colla sua propria produzione sempre meglio i bisogni del consumo interno in genere. Nei *lavori di pellicceria* e negli *articoli di valigeria* appare anzi una tendenza dell'esportazione a prevalere sulla importazione, in quantità, se non in valore specifico: per quanto anche a questo riguardo i due commerci tendano ad indentificarsi; indice questo di un duplice progresso.

La nostra esportazione appare invece come di particolarissima importanza, per riguardo ai *quantì*.

E' questo un articolo di felice specializzazione della manifattura italiana; in ispecie milanese, napoletana e torinese. L'Italia, specialmente nel Lazio e nella Campania, è attiva produttrice delle pelli di capretto sottili, che specialmente si prestano a queste lavorazioni.

Se la concia non è del tutto pari alle esigenze dell'industria, tanto che questa deve ricorrere per parte non indifferente del suo consumo all'estero, specialmente alla Germania; purtuttavia la nostra mano d'opera è talmente addestrata in questa lavorazione, che i nostri articoli di guanteria go-

dono, se non altro per le qualità medie, rinomanza e favorevole mondiali.

La nostra esportazione di guanti subisce nel 1887 un dissesto. Il suo principale mercato era allora la Francia, la quale assorbiva da sola il 60 per cento della nostra intera produzione. Da una esportazione in Francia media di circa 1.350.000 paia di guanti all'anno, antecedente al 1887, la nostra industria guantaria trova, dopo la rottura dei rapporti commerciali colla Francia stessa, ridotta l'esportazione in quello Stato a nemmeno 200.000 paia. Il nostro commercio ricerca altri mercati; questi però esso non ritrova certamente in misura adeguata in Germania, la cui media di importazione dall'Italia, dal 1885 al 1895, non raggiunge i 100.000 paia all'anno. La nostra esportazione in parola subisce una diminuzione graduale, sino a ridursi nel 1915, complessivamente fra tutti i suoi mercati, a poco più di 800.000 paia, di fronte ai 2.272.000 esportati nel 1885. Riprende tuttavia nuova attività, e questa riprende in grazia specialmente del mercato inglese. Si sale così a 3 milioni di paia, complessivamente esportati nel 1910, ed a 3.700.000 nel 1913; di questi 1.700.000, cioè quasi il 50 per cento del totale, sono assorbiti appunto dall'Inghilterra.

L'importazione di guanti di pelle in Italia, per quanto sia essa pure in lieve incremento, è sempre molto modesta. Questa importazione, specialmente francese ed inglese, interessa gli articoli più fini, (L. 4 al paio in media, in confronto a poco più di



L. 2 al paio per l'articolo nostro esportato); mentre invece la nostra esportazione interessa in parte prevalente guanti semplicemente tagliati, che vengono poi cuciti nei paesi di vendita.

Avverte il chiaris. dott. V. Casaburi nella sua relazione 1914 alla *Commissione per i valori doganali* che sarebbe possibile sviluppare ancora maggiormente la produzione ed estendere l'esportazione dei guanti di pelle, già per sè stesse così attive, se si migliorasse la tintura nostrana delle pelli di capretto. Le pelli nostrane — esportate da noi grezze e conciate dalle industrie locali all'estero — costituiscono infatti il tipo più scelto, anche presso le industrie d'Inghilterra e di Francia, delle pelli da guanti.

Attiva ed in progresso continuo è invece l'importazione estera in fatto di *pelli tagliate*. Questo vale specialmente per le *striscie da cappelli*, di cui è forte il nostro consumo, data l'attività dei nostri cappellifici. Altrettanto avviene per i cuoi tagliati per calzature. Complessivamente, nel 1913, dette *pelli tagliate*, in importazione, rappresentano un valore di lire 4.800.000 circa, di cui oltre il 40 per cento compete all'Inghilterra.

Il ramo però dell'industria dei pellami nel quale la nostra produzione si trova come lavorazione definitiva in forte soggezione verso l'estero, è quello, importantissimo fra tutti, della *calzatura*.

L'Italia si è troppo a lungo attardata, troppo

forse ancora si attarda, nel mantenere a questa produzione il carattere individuale di un'arte, anzi che farne in modo generale una vera *industria*, basata su mezzi meccanici, con produzione in serie.

All'estero la *scarpa* fatta a mano è articolo di eccezione, di lusso, e di prezzo tuttaffatto particolare. L'*allegato* 71° riassumendo il movimento commerciale delle calzature in rispetto ai principali Stati industriali d'Europa, per quanto limitato nelle sue cifre soltanto al 1910, pone in evidenza l'enorme sviluppo assunto da questa industria all'estero e tutta la debolezza invece dell'industria nostra italiana. Ciò confermano in modo ancor più significativo le cifre dell'*allegato* 72° e meglio ancora quelle, più particolareggiate, dell'*allegato* 73°.

Questi allegati, appunto, non solo pongono in evidenza tutta la progressione dell'aumento di scarpe importate nel nostro paese dall'estero; ma ci indicano pure come: mentre dal 1900 al 1905 la nostra esportazione era superiore, sino ad essere più che tripla della importazione — per quanto sempre si trattasse di quantità modeste — invece, a partire dal 1907, la situazione si inverte.

L'importazione prende il sopravvento e prevale in tale misura da portarsi nel 1913 a quasi dieci volte l'esportazione. Ciò se non esattamente come quantità, certo esuberantemente come valore; data la superiorità, anche in qualità, del prodotto importato.

La situazione merita il più premuroso esame ed interessamento. Certamente vi è a questo riguardo difetto anche da parte dei nostri industriali. Come accennato, l'iniziativa per i grandi impianti meccanici nel calzaturificio è venuta tardiva in Italia. Essa ha avuta anche qualche sorpresa dolorosa, dovuta forse ad eccessivo indirizzo di speculazione; tuttavia le buone e sane iniziative sono rimaste, ed hanno anche fruttato. Tali il *Calzaturificio di Varese*, la *Società Gilardini* e così via. Sotto l'iniziativa inglese, si è pure costituita, parallelamente al calzaturificio, in Italia, anche una lavorazione di macchine utensili speciali per quest'industria (*United Shoe Machinery Company d'Italia*). Con tutto ciò la relazione della *Commissione per i valori doganali — 1913 —* giustamente lamenta la persistente « *manca* *nza in Italia di stabilimenti meccanici che provvedano le macchine più elementari per la confezione delle calzature* », ponendo in pari tempo in evidenza la « *tuttora manchevole produzione di pellami fini per gli usi del tomaio e la insufficienza dell'insegnamento professionale* ». La stessa Commissione riconosce parimenti (1914) *irrisorio* il dazio sulle calzature confezionate, mentre per converso « *il dazio sul cuoio che si ritira dall'estero, necessario alla confezione delle calzature stesse, è troppo pesante per permettere agli industriali in calzature di misurarsi cogli industriali esteri nei loro stessi mercati italiani* ».

Da mezzo milione di paia di scarpe impor-

tate nel 1910, siamo così in tre anni saliti, nel 1913, a 1.300.000, per un complessivo valore di oltre L. 17.650.000. Di questa attività l'Inghilterra copre da sola oltre il 30 per cento con L. 5.723.000. Seguono secondi e prossimi gli Stati Uniti di America con L. 3.400.000. La Germania viene soltanto terza con L. 2.600.000, ma accenna a migliorare la sua posizione.

Il carattere — tuttora spiccatamente individuale — della nostra lavorazione della calzatura, è pienamente caratterizzato dalle risultanze del nostro ultimo censimento industriale 1911. Da questo ci sono indicate 95.000 persone come occupate, fra padroni e operai, nella calzoleria. Degli stessi però oltre il 40 per cento sono proprietari o pertinenti alla famiglia di questi. Questa popolazione operaia va d'altra parte ripartita fra più di 26.500 aziende. La forza operaia singola delle stesse è quindi estremamente ridotta. Sole 403 di queste aziende occupano più di dieci persone ognuna; e sole 126 impiegano forza motrice per una complessiva potenza di nemmeno 500 cavalli di forza.

Altro ramo in questo gruppo di manifatture, nel quale appare rilevante ed in continuo incremento l'importazione estera, è quello delle *cinghie per trasmissione*. Ciò è indice, buono, di un generale sviluppo delle nostre attività industriali. Nel contempo però ciò stabilisce pure come sot-

tratta alla produzione nazionale una ragguardevole parte del nostro consumo. Nel 1913 si sono importati circa 3.000 quintali di consimili cinghie, per un complessivo valore di L. 3.300.000; di cui il 40 per cento dalla Germania. Questa parziale, ma notevole, preferenza all'industria estera, più che per sostanziali ragioni di qualità e di prezzo, è procurata, presso la nostra clientela, dall'attivo lavoro di commercio, svolto in favore dello stesso, anche da ditte più o meno sinceramente nazionali, e più o meno tali, specialmente come produzione propria.

Un articolo di delicata manifattura, affine alla industria in parola, è dato dalle *corde musicali*, specialmente del tipo così detto di *minugia*. Si traggono infatti queste corde dal budello di capretto, ed i prodotti nostrani, specialmente quelli dei comuni abruzzesi (Musellaro e Salde) della Maiella, godono fama mondiale. La loro lavorazione si fa in Italia, particolarmente a Roma, a Napoli ed anche a Treviso ed a Verona. Però, fino a oggi, è mancata a questa nostra produzione quel grado di finitura che è essenziale in un articolo cotanto delicato. Le nostre corde fine vanno a perfezionarsi in Germania. Un vero artista del genere, di famiglia oriunda italiana e di casato tuttora italiano, il *Pirazzi* di Offenbach, perfeziona colà la maggior parte delle nostre corde scelte da violino, i suoi prodotti sono sicuri, messi sul ponticello non mancano; tutt'altro avviene invece per i

prodotti nostri nazionali. Si trascura in questi, come per tante altre nostre produzioni, troppo facilmente quella accuratezza, quella finitezza della lavorazione, che è una delle fondamentali necessità per il largo e sicuro commercio di consimili articoli: e che è d'altra parte pure una delle caratteristiche delle industrie tedesche; per abitudine naturale delle maestranze interessate. La lingua tedesca ha infatti, per riassumere questa caratteristica della attività manifatturiera un termine proprio tutt'altro specifico, « *zuwerlaesichkeit* », intraducibile esattamente, e approssimativamente risponde ai nostri termini: *diligenza*, *coscienziosità*, *precisione*, assieme riuniti. Da noi si va un po' troppo avanti in questa, come in tante altre cose, col concetto, comodo ma pericoloso, del « *presso a poco* ». Occorre invece una più rigorosa organizzazione ed un più sicuro controllo di tutte le nostre produzioni, se vogliamo imporre queste e mantenerle sicure sui mercati.

Una corda di budello, che alla fabbrica di Chieti costa ad esempio 35 centesimi, ritorna a noi dalla Germania *perfezionata*, ma raddoppiata, per lo meno, di costo. Le stesse corde perfezionate, di provenienza francese (*Silvestre*), minacciano di essere originarie di Germania. Sotto la pressione della guerra si notano confortanti accenni di tentativi di organizzazioni per confezionare, sul tipo di Germania, quest'articolo, in forma definitiva pure in Italia (*Berti e Fredi* a Roma). Auguriamoci che l'iniziativa abbia seguito, senza sco-

raggiamenti alle prime inevitabili difficoltà, senza pronti abbandoni appena cessato lo stato di anormale perturbazione attuale dei commerci. Auguriamoci pure che il nostro pubblico sappia sostenere, patriotticamente, anche con qualche suo momentaneo sacrificio, questa e tutte le consimili iniziative nazionali; pure quando, cessata la guerra, si ristabilirà l'andamento normale degli scambi internazionali. Le nuove nostre industrie non potranno costituirsi definitive se allo sforzo del produttore non risponde pure in parte la collaborazione e la pazienza del consumatore. D'altra parte pure al produttore si impongono reciproci doveri, specialmente di diligenza, onestà e discretezza. E' così un problema generale che si propone, decisivo per tutta la nostra rinascenza industriale, che tutte coinvolge le nostre attività di produzione e di consumo.

Dal momento che siamo in argomento, accenneremo come particolarmente forte sia l'importazione nel nostro paese di *corde musicali metalliche*. Questa situazione meglio ancora si accentua in riguardo ad una forte nostra soggezione all'estero, in quanto i *fili metallici*, che vengono impiegati in questa produzione, dai nostri stessi fabbricanti (Napoli specialmente), sono quasi esclusivamente di provenienza francese (*Firmay*).

Pure gli archetti da violino, nei quali interviene come materiale tipico, il crine lungo da cavallo, sono, nei loro tipi più scelti, di provenienza estera, specialmente francese.

Le *setole animali*, debolissime nella nostra esportazione (1913, quintali 541 fra grezze e pulite) appaiono invece, in quantità e in valore, abbastanza notevoli nella importazione (1913, q. 1608, — L. 1.764.000). In quest'ultima hanno predominanza assoluta le setole pulite, confezionate, e già così preparate per la fabbricazione delle *spazzoie*, la cui industria è abbastanza attiva in Italia (105 stabilimenti con 1333 operai complessivamente).

In questa produzione, per i tipi più correnti, vengono pure efficacemente utilizzate su larga scala le *radiche* sottili, di cui abbiamo una notevole produzione interna. Questa è però prevalentemente costituita da steli e granate di *saggina*, articolo non precisamente atto per l'industria che ci interessa, ma piuttosto utilizzato a formare scope ordinarie. Questa produzione, importantissima pel nostro paese, specialmente per le provincie di Firenze, Padova e Venezia, per quanto soggetta come tutte le produzioni agricole a forti e continue oscillazioni, a seconda della variabilità delle vicende atmosferiche, dà tuttavia una importante esportazione (1913, quintali 54.528 — L. 5.180.000). Questa va specialmente diretta in Francia, ove il prodotto nostro si impone anche per ragione di qualità, pure sui consimili, ad esempio, dell'Ungheria.

Per le *radiche da spazzole*, propriamente dette, in genere eriche e fibre vegetali, abbiamo invece una importazione, pure essa ragguardevole indice dell'attività della nostra industria relativa (1913, quintali 11.434 — L. 2.000.000 circa). Per



circa il 60 per cento quest'importazione proviene dall'Austria-Ungheria: notevole e particolare è inoltre l'importazione messicana (*zacatòn*). In questo riguardo una opportuna selezione nelle speci da noi coltivate potrebbe anche emanciparci sensibilmente da questa importazione, con vantaggio dei nostri agricoltori.

La radice della *saggina* dà la famosa *bruière* dei francesi, o *bryar* degli inglesi, materiale speciale per la confezione delle *pipe di legno*. Oltre la nostra italiana (Calabria-Umbria-Liguria e Toscana), di questa *erica arborea* non si ha altra produzione che in Grecia, Algeria e Corsica. Il nostro prodotto relativo passa tutto all'estero, in notevole quantità, specialmente in Inghilterra, Francia, Germania e Stati Uniti. Esso potrebbe invece costituire elemento per una profittevole industria nostra, anche sulla base di una lavorazione domestica, opportunamente organizzata fra le popolazioni agricole più direttamente interessate nella produzione della materia prima.

L'industria dei *pennelli* si riassume in Italia in 10 o 12 stabilimenti in tutto, i quali non riescono a contrastare il passo all'articolo estero, di Germania, che da solo copre nove decimi circa dell'intera nostra importazione. Le setole animali dobbiamo in fatto trarle dall'estero (Russia); ed anche per gli stessi manici in legno, la nostra industria relativa non aiuta, dati suoi prezzi elevati, conseguenti al debole intervento nella sua attività della mano d'opera agricola, utilizzata a

tale scopo, dall'esempio della Germania e della Svizzera, nei periodi di disoccupazione invernale.

L'importazione è stata così in continuo aumento sino al 1911. Negli anni successivi ha subito una diminuzione, lievissima nel primo anno (1912), più accentuata nei susseguenti. Da 606 quintali circa, quali si importavano nel 1906, si salì nel 1910 a quintali 1146, per scendere a 842 quintali nel 1913. Gli accennati aumenti nella importazione sono evidentemente determinati dal corrispondente aumento del consumo interno, libero all'articolo estero. Le accennate diminuzioni d'importazioni potrebbero anche derivare da una contrazione di questo consumo, piuttosto che da una tendenza del nostro articolo a prendere posizione di fronte a quello estero.

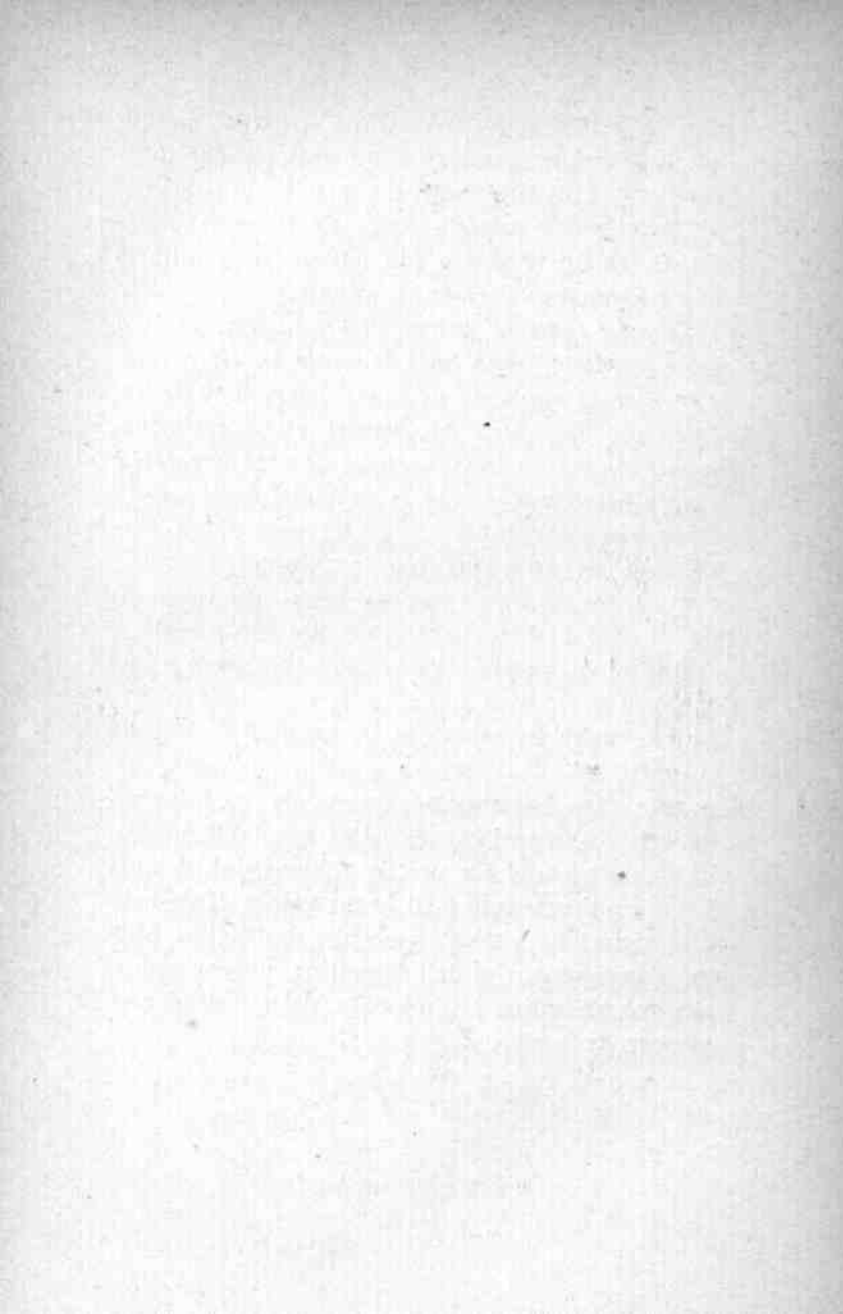
Dagli *Atti della Commissione per i valori doganali* del 1914 riproduciamo alcune utili osservazioni circa le ragioni della accennata prevalenza della industria germanica nella produzione dell'articolo in parola. Queste poche note non soltanto hanno valore per il loro diretto rapporto col caso specifico che ci interessa, ma anche perchè, col chiarire il caso particolare, pongono in evidenza uno dei fattori massimi della forza della industria germanica: l'organizzazione cioè completa e razionale delle sue acquisizioni di materie prime sui mercati mondiali. Di questa efficace politica germanica il caso qui citato non è che un aspetto particolare, e non certo uno dei maggiori. Vale esso tuttavia a bene proporre la questione generale, anche a norma delle nostre future attività. Non

per nulla il *premier* d'Australia, Hughes, stabilisce appunto, in coerenza alle caratteristiche della produzione del suo paese, il controllo da parte degli Alleati del mercato mondiale delle materie prime, quale il mezzo più efficace di equilibrio alla padronanza germanica attuale.

« ....*Le materie prime dell'industria, se non sono prodotte, sono tutte lavorate in Germania. Per quanto riguarda in modo particolare le setole, esse sono una produzione quasi esclusivamente russa, ma sono incettate da accaparratori e capitalisti tedeschi, che le rendono finite per la industria del pennello....* ». L'esportazione germanica di quest'articolo raggiunge complessivamente, fra tutti i mercati esteri, un valore di 10 milioni di lire; il mercato italiano assorbe i 7 decimi di questa attività dell'esportazione germanica.

La nostra esportazione in *pennelli* è limitata a poco più di duecento quintali all'anno; un quarto circa dell'importazione totale; ed interessa articoli costituenti caratteristica specialità nostra, di stelo vegetale, per uso di imbianchini, di qualità quindi scadente e di basso valore. Tale articolo viene specialmente assorbito dall'Egitto, Malta, Tunisi ed anche dall'Argentina, perchè richiesto, per abitudine professionale, dalla nostre maestranze, colà attive.

---



ALLEGATI AL VOLUME II°

---

INDUSTRIE MECCANICHE ED ELETTROMECCANICHE  
INDUSTRIE TESSILI - PELLI E PELLAMI



ALLEGATO 1°

Importazione in Italia di **Caldaje, macchine e parti di macchine**  
(escluse le macchine elettriche).

Anno	Complessiva		Germania		Svizzera		Inghilterra	
	Tonn.	1000 L.	Tonn.	1000 L.	Tonn.	1000 L.	Tonn.	1000 L.
1906	117.88	167.792.320	—	—	—	—	—	—
1907	151.719	921.150	—	—	—	—	—	—
1908	160.314	949.203	—	—	—	—	—	—
1909	117.831	185.915	—	—	—	—	—	—
1910	108.814	158.694	51.750	80.556	7.361	10.738	27.571	36.783
1911	106.812	159.092	51.73	83.859	4.924	6.767	21.305	29.705
1912	100.218	149.816	50.993	78.452	4.896	7.141	20.910	30.721
1913	86.919	130.371	43.774	72.071	5.151	7.355	16.537	24.620

Anno	Francia		S. U. A.		Austria Ungheria		Belgio		Stati non specificati	
	Tonn.	1000 L.	Tonn.	1000 L.	Tonn.	1000 L.	Tonn.	1000 L.	Tonn.	1000 L.
1913	5.417	7.742	8.228	10.516	3.711	5.340	3.796	5.340	1.058	1.633
1912	4.801	7.092	10.066	13.106	4.499	7.074	4.353	7.691	2.143	3.794
1911	3.715	5.501	10.716	14.438	4.857	8.020	2.965	3.663	4.207	5.531
1910	3.461	5.006	8.129	11.147	3.287	5.726	2.965	3.663	562	773

Esportazione dall'Italia di **Macchine**, ecc. (in 1000 Lire)

	1910		1911		1912		1913	
	Caldaie ecc.	Elettrici e di precisione	Caldaie macchine ecc.	Elettrici e di precisione	Caldaie macchine ecc.	Elettrici e di precisione	Caldaie macchine ecc.	Elettrici e di precisione
Argentina . . . . .	1.989	—	2.987	4.305	3.830	4.023	3.303	5.196
Germania . . . . .	1.447	1.103	1.763	1.073	2.662	1.182	2.396	1.227
Francia . . . . .	1.444	1.549	1.354	2.156	1.540	1.823	1.520	1.766
Austria-Ungheria . . . .	1.245	—	1.200	—	1.576	693	1.458	855
Russia . . . . .	700	—	589	—	788	—	2.634	—
Algeria . . . . .	—	2.763	—	—	—	—	—	—
India, Inglese e Ceylon . .	—	1.233	—	1.377	—	1.775	—	1.052
Inghilterra . . . . .	—	—	—	835	—	1.161	671	716
Cile . . . . .	—	—	2.775	—	—	—	811	—
Svizzera . . . . .	—	—	721	—	1.071	—	1.222	310
Brasile . . . . .	—	—	—	781	1.706	818	1.699	1.406
Tripolitania e Cirenaica . .	—	—	—	—	2.591	1.187	1.562	970
Uruguay . . . . .	—	—	—	—	—	617	717	—
Confederazione Australiana .	—	—	—	—	—	575	—	—
Egitto . . . . .	—	—	—	—	—	—	1.192	—
Spagna . . . . .	5.406	3.634	6.250	3.519	7.223	—	1.230	626
Paesi non specificati . . .	12.234	10.290	17.699	14.110	22.987	2.505	4.447	2.205
<b>Totale . . . . .</b>	<b>22.524</b>	<b>31.809</b>	<b>39.385</b>	<b>14.129</b>	<b>25.762</b>	<b>14.129</b>	<b>39.891</b>	



## ALLEGATO 3°

Importazioni in Italia dal 1885 al 1914 di **Caldaie e Motrici**

Anno	Caldaie a vapore		Motrici termiche fisse e semifisse		Locomobili	
	Q.	Lire	Q.	Lire	Q.	Lire
1885	10.483	1.035.000	9.252	925.200		
1890	11.888	1.245.120	11.058	1.271.670	10.234	1.279.250
1895	4.941	433.530	—	—	5.975	687.125
1900	24.745	2.432.405	14.747	1.796.415	10.023	1.453.355
1905	36.945	3.202.665	30.453	3.726.445	15.491	2.013.830
1910	33.339	4.033.130	47.899	6.390.445	34.071	4.429.230
1911	33.484	2.939.445	52.064	7.028.640	31.087	4.051.310
1912	30.577	2.671.195	54.798	7.765.435	25.699	3.597.860
1913	16.722	1.517.840	39.960	5.731.510	17.067	2.560.050
1914	16.250	1.372.400	34.159	4.918.950	14.390	2.158.500

## ALLEGATO 4°

Importazione in Italia di **Caldaie a vapore** dal 1907 al 1913

Anno	Caldaie multitubolari con tubi di ferro o di ghisa	Caldaie multitubolari con focolaio o tubi di rame o di ottone	Caldaie altre	Totali
Q U I N T A L I				
1907	57.614	12.287	9.707	79.608
1908	40.473	17.097	9.271	66.841
1909	31.369	2.953	6.359	40.681
1910	23.879	466	8.981	33.326
1911	27.705	1.437	4.342	33.484
1912	27.144	962	2.472	30.578
1913	12.596	2.251	1.875	16.722

## ALLEGATO 5°

**Veicoli in quantità ed importo, ordinati dalle Ferrovie dello Stato**

dal 1° Luglio 1905 al 30 Giugno 1915

*(Compresi quelli a scartamento ridotto delle Secondarie Sicule e della Libia)*

Esercizio finanziario	CARROZZE						BAGAGLIAI					
	Industria Nazionale		Industria Estera		Totale		Industria Nazionale		Industria Estera		Totale	
	quant.	importo	quant.	importo	quant.	importo	quant.	importo	quant.	importo	quant.	importo
1905-06	874	24.608.000	939	8.999.000	1.113	35.518.000	213	2.231.000	20	166.000	233	2.397.000
1906-07	150	6.452.000	500	14.100.000	650	20.552.000	—	—	—	—	—	—
1907-08	899	46.499.000	224	9.517.000	1.123	56.016.000	776	12.845.000	170	4.028.000	916	17.873.000
1908-09	131	7.416.000	—	—	131	7.416.000	215	4.298.000	—	—	215	4.298.000
1909-10	270	13.537.000	—	—	270	13.537.000	217	4.014.000	—	—	217	4.014.000
1910-11	413	18.215.000	—	—	413	18.215.000	40	691.000	—	—	40	691.000
1911-12	280	11.349.000	—	—	280	11.349.000	—	—	—	—	—	—
1912-13	397	16.673.000	—	—	397	16.673.000	353	8.181.000	—	—	453	8.181.000
1913-14	416	20.054.000	—	—	416	20.054.000	500	8.859.000	—	—	500	8.859.000
1914-15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totale	3.830	164.803.000	963	32.526.000	4.823	197.330.000	2.414	42.122.000	190	4.194.000	2.604	46.316.000

segue: ALLEGATO 5°

Esercizio	CARRI				T O T A L E (a valore)			
	Industria Nazionale		Industria Estera		Totale		Industria Nazionale	
	q. a. m.	importo	quant.	importo	q. a. m.	importo	importo	Importo
1905-06	1.498	85.925.000	200	2.446.000	1.698	11.766.000	36.159.000	11.521.000
1906-07	13.812	85.925.000	5.880	31.375.000	19.692	117.900.000	92.227.000	44.475.000
1907-08	5.905	36.261.000	187	1.190.000	6.092	37.459.000	96.613.000	14.735.000
1908-09	2.846	15.340.000	—	—	2.846	15.340.000	27.054.000	—
1909-10	5.510	27.860.000	—	—	5.510	27.860.000	45.411.000	—
1910-11	5.298	29.574.000	—	—	5.298	29.574.000	48.480.000	—
1911-12	5.974	33.346.000	—	—	5.974	33.346.000	44.695.000	—
1912-13	4.923	32.588.000	—	—	4.923	32.588.000	57.445.000	—
1913-14	5.151	30.151.000	—	—	5.151	30.151.000	59.064.000	—
1914-15	8	86.000	—	—	8	86.000	86.000	—
50.925		300.353.000	6.267	35.011.000	57.192	335.370.000	507.284.000	71.731.000
								579.015.000

N.B. Nelle cifre relative al valore dei veicoli non è compresa la quota di spese generali dell'1,50 per cento.

## ALLEGATO 6°

Importazione ed Esportazione, italiane, dal 1885 al 1914 di **Materie Rolabile**  
da Ferrovia

Anno	LOCOMOTIVE		CARROZZE bagagli e postali		CARRI MERCI		TOTALI		Capiti merce in costruz n. et. l. a (gl. l. et. l. a nel var.)
	Import. Lire	Esport. Lire	Imp. ort. Lire	Esport. Lire	Imp. art. Lire	Esport. Lire	Import. Lire	Esport. Lire	
1885	—	—	198 330	—	559 680	1 540	758 010	1 540	—
1890	2 426 280	—	593 335	1 290	3 098 880	31 980	6 118 575	33 270	—
1895	265 980	—	119 626	—	67 140	480	482 746	480	—
1900	1 453 335	31 175	550 455	—	14 324 400	—	16 338 190	31 175	—
1905	1 907 620	13 050	3 414 705	—	1 227 100	3 850	6 519 125	16 900	—
1910	4 202 240	14 080	2 038 967	—	3 995 315	131 980	10 216 522	146 060	2 118 675
1911	4 550 250	40 650	1 608 120	113 458	3 208 330	26 832	9 366 700	180 940	2 804 850
1912	3 508 950	555 480	1 735 241	122 907	1 398 264	908 859	6 642 435	1 585 836	1 176 318
1913	3 644 700	880 020	301 957	149 664	88 150	2 200 506	4 034 807	3 230 192	20 935
1914	2 560 712	459 000	597 391	889 072	205 335	1 165 432	3 163 611	2 513 504	34 440

## ALLEGATO 7°

**Materiale rotabile di trazione** (compreso quello per la Libia) ordinato dalle FF. SS. dal 1° Luglio 1905 al 30 Giugno 1915

Esercizio finanziario	LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI A VAPORE									LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI ELETTRICHE									T O T A L E									Annotazioni.
	Industria nazionale				Industria estera				T O T A L E			Industria nazionale				Industria estera				T O T A L E								
	Quant.	Importo	Quant.	Importo	Quant.	Importo	Quant.	Importo	Quant.	Importo	Quant.	Importo	Quant.	Importo	Quant.	Importo	Quant.	Importo	Quant.	Importo								
1905-06	516	43.815.256	23	236	21.839.031	71	752	65.654.287	94	—	—	—	2	316.000	—	2	316.000	—	516	43.815.256	23	238	22.155.031	71	754	65.970.287	94	
1906-07	125	14.653.762	20	380	32.801.985	47	505	47.455.747	67	15	2.066.700	—	2	316.000	—	17	2.382.700	—	140	16.720.462	20	382	33.117.985	47	522	49.838.447	67	
1907-08	415	40.555.122	63	128	11.421.508	76	543	51.976.631	39	25	3.357.000	—	—	—	—	25	3.357.000	—	440	43.912.122	63	128	11.421.508	76	568	55.333.631	39	
1908-09	103	8.848.384	55	—	—	—	103	8.848.384	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	103	8.848.384	55	—	—	—	103	8.848.384	55	
1909-10	365	31.131.101	09	—	—	—	365	31.131.101	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	365	31.131.101	09	—	—	—	365	31.131.101	09	
1910-11	193	16.588.437	82	—	—	—	193	16.588.437	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	193	16.588.437	82	—	—	—	193	16.588.437	82	
1911-12	219	21.002.354	93	9 (1)	604.718	09	228	21.607.073	02	5	602.500	—	—	—	—	5	602.500	—	224	21.604.854	93	9	604.718	09	233	22.209.573	02	
1912-13	160	17.302.299	87	5 (2)	89.190	—	165	17.391.489	87	61	9.778.800	—	—	—	—	61	9.778.800	—	221	27.081.099	87	5	89.190	—	226	27.170.289	87	
1913-14	227	20.254.997	24	2 (3)	37.400	—	229	20.292.397	24	49	8.450.600	—	—	—	—	49	8.450.600	—	276	28.705.597	24	2	37.400	—	278	28.742.997	24	
1914-15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	2.950.000	—	—	—	—	20	2.950.000	—	20	2.950.000	—	—	—	—	20	2.950.000	—	
Totale	2.323	214.151.716	56	760	66.793.834	03	3.083	280.945.550	59	175	27.205.600	—	4	632.000	—	179	27.837.600	—	2.498	241.357.317	56	764	67.425.834	03	3.262	308.783.150	59	

(1) Di cui N. 8 locomotive ad aderenza mista del tipo speciale della Locomotivfabrik di Winterthur ed una della Hannoversche acquistata dalla Valsugana e poi riscattata.

(2) Sono piccole locomotive da cantiere di tipo commerciale della Hannoversche acquistate per la Libia.

(3) Sono locomotive del tipo di cui sopra della Hannoversche destinate alle linee di servizio per la costruzione della direttissima Firenze-Bologna.

N.B. Nelle cifre relative al valore dei rotabili non è compresa la quota di spese generali dell'1,50 per cento.



Importazioni in Italia nel 1913 di Materiale Rotabile Ferroviario (in Lire)

	Austria Ungheria	Belgio	Francia	Germania	Inghilterra	Svizzera	S. U. A.	Complessiva
Locomotive a vapore. . . . .	32.592	1.344	125.328	1.732.500	533.008	257.488	104.496	3.644.700
Tender da locomotive. . . . .	—	—	—	16.745	—	—	—	16.745
Carrozze ferroviarie. . . . .	—	76.845	—	325.112	—	—	—	401.957
Carri ferroviari .	3.658	41.387	—	51.049	7.505	—	—	99.811
	36.250	119.576	125.328	2.115.106	540.513	257.488	104.496	4.163.213

## ALLEGATO 9°

Esportazione ed Importazione di **Vetture Automobili** in Italia dal 1905 al 1914

Anno	IMPORTAZIONE				ESPORTAZIONE				
	Vetture di peso				Valore complessivo L.	fino a 500 kg.	Vetture di peso		Valore complessivo L.
	fino a 500 kg.	da 500 a 1000 kg.	Superiore a 1000 kg.	da 500 a 1000 kg.			Superiore a 1000 kg.		
1905	—	116	112	—	—	—	—	—	—
1906	—	375	419	—	—	—	—	—	—
1907	—	493	740	—	—	—	—	—	—
1908	—	602	975	—	—	—	—	—	—
1909	—	975	1.088	—	—	—	—	—	—
1910	41	1.036	1.043	21.806,070	55	230	143	4.561,110	
1911	24	1.401	1.493	29.128,475	93	327	266	6.728.045	
1912	7	1.650	1.930	35.786,180	236	407	364	10.594.302	
1913	8	1.500	1.725	31.875,467	259	592	517	12.625.119	
1914	28	1.564	1.699	36.634,670	355	447	415	10.074.607	



Importazione in Italia nel 1913 di Automobili, Velocipedi, Motociclette, ecc. in Lire ital.

	Austria Ungheria	Belgio	Francia	Germania	Inghilterra	Italia Svizzera	S. U. A.	C. m. lossiva
<i>Vetture automobili</i>								
sino a 500 kg. . .	10.500	—	765.800	473.807	209.600	12.000	125.000	1.599.707
da 500 a 1000 kg. . .	49.500	94.000	1.248.790	1.440.712	121.800	76.000	1.404.100	4.462.402
superiori ai 1000 chilogrammi . .	172.000	107.000	2.853.260	2.405.450	193.200	279.000	680.700	6.763.010
<b>Totale vetture automobili . .</b>	<b>232.000</b>	<b>201.000</b>	<b>4.867.850</b>	<b>4.319.969</b>	<b>524.600</b>	<b>367.000</b>	<b>2.209.800</b>	<b>12.825.119</b>
<i>Camions automobili</i>								
Motociclette . .	—	—	92.000	501.653	13.600	180.500	6.000	793.753
Velocipedi . .	15.408	76.181	45.368	313.296	1.730.832	202.160	100.152	2.485.824
Parti di velocipedi . .	23.182	1.038	52.938	173.000	428.694	30.448	11.245	721.583
<b>Totale parti di velocipedi . .</b>	<b>20.118</b>	<b>210.458</b>	<b>395.175</b>	<b>2.142.567</b>	<b>1.714.810</b>	<b>83.146</b>	<b>27.303</b>	<b>4.623.787</b>
<b>Totale importazioni . .</b>	<b>290.708</b>	<b>518.610</b>	<b>5.453.331</b>	<b>7.450.485</b>	<b>4.412.546</b>	<b>863.254</b>	<b>2.354.500</b>	<b>21.450.066</b>

Esporazione complessiva di **Autovrobi** dai principali centri di produzione

Anno	FRANCIA		STAT. UNIT. America Nord		INGHILTERRA		GERMANIA		ITALIA	
	Valore 1000 L.	Aumento	Valore 1000 L.	Aumento	Valore 1000 L.	Aumento	Valore 1000 L.	Aumento	Valore 1000 L.	Aumento
1911	146 364	da 1 a 1,5	34 445	da 1 a 4	31.463	da 1 a 2,9	20 345	da 1 a 4,4	22.491	da 1 a 1,4
1910	161 878		56 350		39 090		33 080		20.806	
1911	162 389		79 600		55 930		55 930		29.127	
1912	212 015		118 500		66 870		66 870		35 786	
1913	227.429		135 147		88.703		88.703		31.975	

Movimento della Tassa di bollo sui **Velocipedi, Motocicli ed Automobili** in Italia  
dal 1905 al 1914

Esercizio finanziario	VELOCIPEDI		MOTOCICLI		AUTOMOBILI		Osservazioni
	Numero	Tassa in Lire	Numero	Tassa in Lire	Numero	Tassa in Lire	
<b>1905-06</b>	38.033	388.530	—	—	—	—	I. semestre          provvisti
<b>1906-07</b>	368.314	1.842.590	7.451	90.936	6.080	707.268,50	
<b>1907-08</b>	406.313	2.032.365	4.431	53.536	5.079	614.685,00	
<b>1908-09</b>	467.439	2.310.664	5.063	61.030	6.353	765.210,50	
<b>1909-10</b>	605.495	1.879.339	5.704	71.022	7.762	1.226.506,01	
<b>1910-11</b>	930.651	2.794.167	7.513	94.022	11.119	1.671.642,00	
<b>1911-12</b>	996.182	2.989.512	9.253	115.912	13.868	2.074.200,00	
<b>1912-13</b>	1.109.354	3.329.184	12.702	160.037	17.006	2.610.719,00	
<b>1913-14</b>	1.225.358	3.678.339	17.297	218.087	21.225	3.217.019,00	
<b>1914-15</b>	—	3.700.000	—	452.801	20.788	4.406.532,00	

## ALLEGATO 13°

Importazione ed Esportazione di **Velocipedi, Parti di velocipedi e Motocicli** in Italia dal 1906 al 1913

Anno	IMPORTAZIONE			ESPORTAZIONE		
	Velocipedi	Parti di velocipedi	Motocicli	Velocipedi	Parti di velocipedi	Motocicli
	Num.	Q.	Num.	Num.	Q.	Num.
1906	3.318	1.348	172	324	35	13
1907	4.358	7.845	154	646	30	37
1908	7.541	10.488	178	626	33	22
1909	9.860	13.596	176	1.028	140	32
1910	10.660	17.729	334	2.641	251	80
1911	8.914	16.218	733	4.208	342	111
1912	5.135	9.534	1.483	4.281	297	155
1913	4.171	9.653	2.904	3.657	397	308

ALLEGATO 14°

Provenienza, di costruzione, del Naviglio Mercantile Italiano anni 1912 e 1913

	NAZIONALE		ESTERA			COMPLESSIVA	
	1912	1913	Inghilterra	Altri paesi	Totale	1912	1913
Scafo metallico	140.976	524.557	733.056	891.592	779.419	1.220.395	1.481.253
To an. in legno	11.823	11.082	244	1.818	1.019	12.842	13.593
Totale	452.799	535.639	733.300	893.470	780.438	1.233.237	1.494.846
Macchine motrici cav. vap. nominali	43.892	46.511	79.295	91.647	84.778	128.670	145.479

Importazione in Italia nel 1913 di **Gallieggant** in lire italiane

	Austria Ungheria	Belgio	Francia	Germania	Inghilterra
1) Bastimenti per navigazione interna	—	—	16 875	—	—
2) Bastimenti per navigazione marittima	826 740	445.000	541 800	3 505.470	17.915 525
3) Galleggianti vari per servizi portuali e simili . . . . .	159.300	—	2.850	251.756	70 450
	986.040	445.000	561.525	3.757.226	17.985 975

	Greca	Norvegia	Russia	Svezia	Svizzera	Turchia	Paesi non specificati	Complessiva
1) —	—	—	—	—	35 000	—	—	20.375
2) 816 950	349.150	109.707	91.250	—	—	257.000	794 975	25 652 397
3) 300	—	—	—	—	26.000	200	115 550	626 406
816.250	349.250	109.707	91.250	—	29.500	257.200	910 515	26 499.178

## ALLEGATO 16°

Importazione di **Motrici Termiche** in Italia dal  
1900 al 1914

Anno	MOTRICI		Marine Q.	Complessiva Q.
	Fisse Q.	Semifisse Q.		
1900	14.447	7.261	10.808	32.516
1905	13.150	15.491	9.527	38.168
1919	15.184	32.715	50	47.949
1911	16.721	36.005	252	52.978
1912	18.042	36.756	322	55.120
1913	12.538	27.422	83	40.043
1914	6.821	27.338	169	34.328

## ALLEGATO 17°

Importazione in Italia dai principali paesi nel

	Austria e Ungheria	Belgio
Caldaje a vapore . . . . .	12.800	12.800
Motrici termiche . . . . .	146.925	146.925
Macchine agricole . . . . .	832.680	1.728.480
Motrici idrauliche, a vento, ecc. . .	32.592	1.344
Locomobili. . . . .	484.650	20.700
Motrici marine . . . . .	—	—
Macchine utensili per legno e metal.	2.880	247.888
Macchine per filatura. . . . .	116.550	285.180
Macchine per tessitura . . . . .	88.005	63.940
Macchine da cucire. . . . .	101.010	10.710
Macchine da maglierie . . . . .	25.200	1.050
Macchine per mulini. . . . .	161.250	—
Macchine per cartiere. . . . .	38.830	19.800
Macchine tipografiche e litografiche	—	13.430
Apparecchi di riscaldamento, distil- leria, raffineria, ecc. . . . .	578.750	78.750
Macchine da scrivere. . . . .	45.000	36.000
Contatori da gas . . . . .	—	179.140
	2.667.122	2.846.137



*segue*: ALLEGATO 17°

1913 di **Caldaie e Macchine** in Lire italiane

Francia	Germania	Inghilterra	Svizzera	S. U. A.	Totale generale
20.480	230.800	1.077.080	146.000	2.500	1.502.460
60.010	2.047.085	2.580.785	—	236.320	5.218.050
1.101.240	6.221.880	1.837.920	229.080	6.280.380	18.231.660
125.328	749.392	533.008	257.488	104.496	1.803.648
11.700	216.750	1.767.750	—	—	2.501.550
—	16.368	—	—	4.420	20.788
5.810	7.977.580	2.696.470	218.220	1.194.320	12.343.168
89.250	2.081.790	1.888.500	368.460	—	4.829.730
109.610	2.238.035	728.115	613.470	640	3.841.815
22.465	4.919.330	4.973.590	11.215	1.526.570	11.564.890
16.100	735.350	47.950	125.300	51.800	1.002.750
17.100	1.257.450	7.200	1.387.950	25.350	2.856.300
—	1.710.390	4.070	—	—	1.773.090
253.130	1.119.280	273.020	22.950	46.940	1.728.750
503.250	7.009.000	369.000	177.500	121.000	8.837.250
174.000	1.941.000	330.000	42.000	6.684.000	9.252.000
16.120	54.340	3.120	89.180	—	341.900
2.525.590	40.525.820	19.117.573	3.688.813	16.278.736	87.649.799

ALLEGATO 18<sup>e</sup>

## Importazioni in Italia dal 1885 al 1914 di Macchine Operatrici

Anno	Utensili per legno e metalli		da Filatura		da Tessitura		Agricole		Totali	
	Q.	Lire	Q.	Lire	Q.	Lire	Q.	Lire	Q.	Lire
1885	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1890	17.786	1.778.600	49.478	6.184.750	29.410	5.385.600	19.963	1.986.300	116.667	13.335.250
1895	8.291	746.190	65.431	8.113.444	65.817	7.245.370	17.434	1.569.060	157.023	17.674.064
1900	39.365	4.105.393	56.496	8.474.400	99.817	12.916.210	41.013	4.308.885	236.721	29.864.888
1905	60.631	5.456.790	131.869	19.121.005	96.915	12.119.375	61.931	6.699.055	356.346	43.396.225
1910	134.286	13.548.385	66.888	10.031.200	65.012	6.604.700	168.679	21.390.370	444.865	51.576.635
1911	98.801	10.510.110	46.230	6.931.500	33.113	6.963.430	186.270	22.919.110	364.481	47.382.150
1912	104.221	11.585.550	36.808	5.521.200	34.415	3.931.115	191.272	23.585.770	366.716	41.622.635
1913	105.380	12.816.730	35.438	4.821.730	33.314	3.819.895	154.015	18.481.800	428.207	39.948.155
1914	89.855	10.894.090	36.923	5.165.250	30.616	2.826.195	138.553	16.626.300	295.977	35.511.835

Importazione in Italia di **Macchine da cuocere** e parti di dette dal 1890 al 1914

Anno	Austria		Belgio		Francia		Germania	
	Q.	Lire	Q.	Lire	Q.	Lire	Q.	Lire
1890	329	—	9	—	218	—	5056	—
1895	99	24.956	15	2.640	48	8.140	4060	1.077.884
1900	1.771	332.565	—	—	53	11.325	5503	1.467.155
1905	1.708	524.375	17	2.975	103	24.250	9299	2.353.600
1910	3.094	590.850	—	—	155	33.410	22523	5.756.215
1911	425	113.560	83	20.030	93	20.180	19481	4.966.365
1912	439	130.850	57	13.300	115	29.365	18889	5.274.580
1913	297	101.010	51	10.710	81	22.465	18125	4.919.330
1914	118	39.905	—	—	59	16.325	13147	4.166.695

Inghilterra		Svizzera		S. U. A.		Complessiva	
Q.	Lire	Q.	Lire	Q.	Lire	Q.	Lire
8.641	—	60	—	537	—	14.955	3.241.365
8.333	1.652.339	92	25.031	417	91.153	13.077	2.886.922
15.363	2.339.740	370	96.335	1.498	322.195	24.553	5.119.405
17.335	3.419.215	493	132.715	705	167.475	30.574	6.630.115
29.762	5.663.510	183	38.710	2.255	453.835	59.678	12.797.515
14.394	6.908.610	104	24.210	7.963	1.627.940	62.849	13.684.575
35.748	7.571.610	70	19.125	9.765	2.144.600	63.083	15.183.860
17.719	4.973.540	33	11.215	5.102	1.526.570	41.413	12.362.610
14.508	4.662.400	39	11.420	2.749	811.050	30.614	9.708.255

ALLEGATO 20°

XXII

Importazione in Italia dai principali paesi esteri nel 1913 di **Mecanismi ed Apparecchi di precisione ed affini** (in Lire)

	Austria Ungheria	Belgio	Francia	Germanica	Inghilterra	Svizzera	S. U. A.	Com. J. e. v.
Orologi e parti d'orologeria . .	32.416	2.224	273.603	1.301.971	29.754	10.737.910	13.715	12.413.110
Strumenti scienti- fici e di preci- sione . . . . .	974.400	831.400	6.442.600	38.986.900	7.357.300	1.568.900	1.821.000	59.860.500
Macchine fotogra- fiche . . . . .	52.000		192.000	1.352.000	88.000	20.000	4.000	1.708.000
Fucili e parti di fucili . . . . .	9.820	1.351.070	86.945	151.400	61.945	8.165	63.755	2.399.015
Pistole e rivoltelle	1.560	326.115	44.640	83.415	9.510	6.720	32.520	874.375
	1.070.196	2.510.809	7.039.788	41.875.686	7.746.469	12.311.695	1.934.990	77.255.000

# Operai e Forza Motrice nelle industrie meccaniche italiane nel 1913

INDUSTRIE	Stabilimenti Num	Opera- ri Num	FORZA MOTRICE in cavalli				
			Idr.	Elettr.	Vapore	Gas	Olio Pes.
Costruzioni meccaniche in ge- nere, grosse costruzioni me- talliche, per l'agricoltura, industria e trasporti . . .	1.006	133.814	4.296	64.022	28.078	5.149	2.070
Costruzioni meccaniche diver- se e lavorazione metalli pre- ziosi . . . . .	173	38.656	1.719	15.485	3.076	881	631
Associazioni varie delle indu- strie che lavorano e utilizza- no i metalli . . . . .	355	39.144	8.712	16.704	11.138	1.754	228
Totale . . . . .	1.534	211.614	14.737	96.211	42.192	7.784	2.929
							163.953

# Importazione in Italia di **Macchine e Materiali**

	1890	1895
Macchine dinamo-elettriche:		
di peso superiore ai 1000 kg. . .	817 <sup>(1)</sup>	1.175
di peso non superiore ai 1000 kg.	901 <sup>(1)</sup>	618
Trasformatori . . . . .	—	—
Parti di macchine e di trasforma- tori . . . . .	—	560
<b>Totale delle Macchine</b>	<b>1.718</b>	<b>2.353</b>
Accumulatori elettrici e loro parti metalliche . . . . .	—	—
Apparecchi elettrici da installa- zione . . . . .	—	—
di peso sino ai 100 kg. . . . .	—	—
di peso superiore ai 100 kg. . .	—	—
<b>Totale degli Apparecchi Elettrici</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
Lampade Elettriche:		
ad arco . . . . .	—	—
ad incandescenza . . . . .	—	—
<b>Totale delle Lampade Elettriche</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
Conduttori elettrici isolati:		
con fibre tessili e vernici . . .	305	76
a rivestimento metallico esterno	318	56
<b>Totale dei Conduttori Elettrici</b>	<b>623</b>	<b>132</b>
<b>Totale complessivo generale</b>	<b>2.341</b>	<b>2.485</b>

(1) Le statistiche del 1890 distinguono le due categorie di macchine

segue: ALLEGATO 22°

**Elettrici** dal 1890 al 1914 in 1000 Lire.

1900	1905	1910	1911	1912	1913	1914
8.364	5.469	8.009	6.968	6.104	4.291	6.714
3.427	3.242	6.611	5.929	4.991	3.819	3.366
—	634	4.110	3.725	3.792	3.255	4.917
1.439	1.555	1.053	1.649	1.875	1.852	1.161
13.250	10.900	19.783	18.271	16.762	13.217	16.158
46	163	163	53	144	131	81
—	523	2.234	3.092	2.769	3.628	3.150
—	110	1.349	1.379	1.881	1.359	1.071
—	633	3.583	4.471	4.650	4.987	4.221
—	1.306	444	478	316	248	119
—	1.968	3.081	3.824	8.608	9.094	7.405
—	3.274	3.525	4.302	8.924	9.342	7.524
558	327	1.166	848	1.394	1.759	819
3.166	760	2.755	2.420	1.575	1.532	1.039
3.724	1.087	3.921	3.268	2.969	3.291	1.858
17.020	15.997	30.975	30.365	33.449	30.968	29.842

dinamo elettriche secondo la forza in cavalli, sotto e sopra ai 20 c.v.

Esportazione dall'Italia di **Macchine e Materiali**

	1890	1895
<i>Macchine dinamo-elettriche:</i>		
di peso superiore ai 1000 kg.	—	11
di peso non sup. ai 1000 kg.	10	3
<i>Trasformatori</i> . . . . .	—	—
<i>Parti di macchine e di trasforma-</i> <i>tori</i> . . . . .	—	12
<b>Totale delle Macchine</b>	10	26
<i>Accumulatori Elettrici e parti me-</i> <i>talliche</i> . . . . .	—	—
<i>Apparecchi Elettrici da installa-</i> <i>zione:</i>		
di peso fino ai 100 kg. . . . .	—	—
di peso superiore ai 100 kg. . .	—	—
<b>Totale Apparecchi Elettrici</b>	—	—
<i>Lampade Elettriche:</i>		
ad arco . . . . .	—	—
ad incandescenza . . . . .	—	—
<b>Totale delle Lampade Elettriche</b>	—	—
<i>Conduttori elettrici isolati:</i>		
con fibre tessili e vernici . . .	376	1071
a rivestimento metallico esterno	—	26
<b>Totale dei Conduttori elettrici</b>	376	1.097
<b>Totale complessivo generale</b>	386	1.123



*segue*: ALLEGATO 23°

**Elettrici dal 1890 al 1914 in 1000 Lire**

1900	1905	1910	1911	1912	1913	1914
117 43 —	19 93 —	13 16 6	119 1.266 35	203 1.866 92	204 2.046 231	96 1.558 76
256	126	97	187	30	373	569
416	238	132	1.607	2.191	2.854	2.299
—	—	71	82	417	37	32
— —	6 —	66 5	72 7	74 27	165 2	126 1
—	6	71	79	101	167	127
— —	— —	6 79	18 93	16 102	178 2	7 106
—	—	85	111	118	180	113
581 64	99 23	3.364 529	3.712 956	6.441 1.930	4.910 2.117	3.020 4.475
645	122	3.893	4.668	8.371	7.027	7.495
1.061	366	4.252	7.547	11.198	10.265	10.366

Importazione in Italia nel 1913 di **Macchine e Materiali Elettrici**

XXVIII

(in Lire italiane)

TITOLO	Austria Ungheria	Belgio	Francia	Germania	Inghilterra	Svizzera	S. U. A.
<i>Macchine dinamo elettriche di peso singolo superiore ai 1000 kg. .</i>	97 530	23 910	177 450	2 937 270	427 770	178 080	55 650
<i>Macchine dinamo-elettriche di peso singolo inferiore ai 1000 kg. .</i>	636 120	15 120	132 030	2 688 660	321 840	161 190	130.950
<i>Meccanismi a comando elettrico</i>	540	540	2 160	116 030	1 620	5 940	—
<i>Trasformatori elettrici. . . . .</i>	910.665	—	36 260	1 816 430	33 320	279 300	179 585
<i>Accumulatori elettrici. . . . .</i>	160	100	79 520	33 440	10 080	640	7.200
<i>Parti staccate di macchine elettric.</i>	380 340	16 695	168 220	974 610	194 355	49 455	59 850
<i>Apparecchi elettrici di peso singolo sino a 100 kg. . . . .</i>	5 700	28 560	46 200	2 891 280	102 450	262 920	257 880
<i>Apparecchi elettrici di peso singo- lo superiore ai 100 kg. . . . .</i>	12.920	5 700	33 440	1 086 800	42 180	67 260	110 960
<i>Lampade Elettriche ad arco . . . .</i>	5.280	480	19 200	220 320	1 920	—	1 440
<i>Lampadine Elettriche ad incande- scenza (1) . . . . .</i>	2.361 252	15 698	137 804	5 435 652	7 708	141 470	12 784
	4.749.507	106 833	832 284	18 250 492	1 143 073	1 146 255	816 299

(1) Particolare l'importazione dell'Olanda in lampadine ad incandescenza **de** L. 920.836.

## ALLEGATO 25°

Esportazione dalla Germania di **Macchine Dina-  
mo-Elettriche**(secondo le statistiche germaniche)  
(in quintali)

Anno	Italia	Austria Ungheria	Francia
1904	14.188	6.546	2.522
1905	17.833	10.607	6.911
1906	16.658	9.604	3.193
1907	34.542	17.590	9.176
1908	53.795	18.379	16.995
1909	41.603	16.460	18.590
1910	38.494	22.111	16.142
1911	31.806	23.665	16.778
1912	34.264	23.837	14.983
1913	21.376	21.108	18.596
Totale	306.659	169.007	123.830
			293.787

## ALLEGATO 26°

Produzione, importazione, esportazione e consumo  
in Italia di **Caolino**

(in tonnellate)

Anno	Produzione	Importazione	Esportazione	Consumo
1903	11.650	11.033	13	—
1904	10.750	18.610	18	—
1905	12.500	15.315	86	—
1906	9.950	19.248	1.175	—
1907	8.350	16.534	101	—
1908	8.350	22.877	299	—
1909	8.250	22.915	79	—
1910	5.400	31.863	96	—
1911	5.930	28.301	158	—
1912	7.650	25.577	83	—
1913	11.920	25.792	82	—
1914	14.685	28.240	95	—

Distribuzione dei principali materiali impiegati nelle costruzioni elettromeccaniche  
fra la produzione nazionale e l'importazione estera

	ACCIAIO			LAMIERINI di		RAME		Bronzo o metallo bianco	Cartone pressato	Mica e derivati	Nastro (cotone)	Vernici isolanti	Oli isolanti
	Fuso	In barre	Forgiato	Ferro dolce	Ferro-silicio	In fili	In barre						
Produzione nazionale	100 %	100 %	—	—	—	—	—	100 %	—	—	100 %	—	—
Importazione estera	—	10 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	—	100 %	100 %	—	100 %	100 %

Importazione ed Esportazione — 1913 — per e da l'Italia di **Prodotti semi-lavorati**  
e **manufatti** di iuta, canapa e lino

	1910		1911		1912		1913		MEDIA 1910-1913	
	Import.	Esport.	Import.	Esport.	Import.	Esport.	Import.	Esport.	Import	Esport.
Cordami e spago.	4.057	69.931	4.415	68.081	6.490	60.370	3.699	71.586	4.665	67.492
Filati e nate.	55.989	42.979	47.615	53.789	50.117	59.769	45.739	65.790	49.885	55.581
Tessuti di canapa	432	6.115	210	6.872	268	6.436	516	9.230	361	7.163
Tessuti di lino.	6.139	1.452	5.229	1.428	4.661	1.653	4.708	1.759	5.181	1.573
Tessuti di iuta.	916	7.003	608	13.113	636	51.250	689	72.973	720	36.088
Saccheria	760	12.135	995	24.192	1.117	44.600	1.445	45.553	1.080	31.621
Biancheria	2.875	816	2.098	513	1.988	1.105	1.593	1.607	2.139	1.011
Copertoni	518	33	6	10	502	28	400	21	357	93
<b>Totali.</b>	<b>71.686</b>	<b>140.165</b>	<b>61.286</b>	<b>168.008</b>	<b>65.809</b>	<b>225.211</b>	<b>58.789</b>	<b>268.522</b>	<b>61.391</b>	<b>200.552</b>

## ALLEGATO 29°

## Consumo e Produzione dell'Industria

Anno	M A T E R I E   P R I M E									
	IUTA			CANAPA				LINO		
	Import.	Esport.	Consum.	(1)	Import.	Esport.	Consum.	(1)	Import.	Esport.
	Tonn.	Tonn.	o stok Tonn.	Produtz. Tonn.	Tonn.	Tonn.	o stok Tonn.	Produtz. Tonn.	Tonn.	Tonn.
1885	3.095	129	3.866	—	245	47.622	—	—	257	55
1890	9.908	344	9.564	—	38	36.861	—	—	25	56
1895	4.686	—	4.686	—	347	31.243	—	—	53	301
1900	15.102	107	14.995	—	571	50.281	—	—	138	203
1905	27.537	396	27.141	—	2.970	46.702	—	—	438	26
1910	34.697	319	34.378	86.840	4.444	56.235	35.045	3.122	198	—
1911	36.875	177	36.698	67.350	7.015	47.429	26.936	2.757	2.090	13
1912	36.172	646	35.526	94.900	6.971	47.310	54.561	2.500	2.082	6
1913	41.977	610	41.367	90.000	7.475	53.431	44.044	2.600	2.758	1
1914	29.588	210	29.378	97.400	7.734	67.665	37.468	2.300	1.893	64

(1) Produzione di **figlio** di canapa o di lino.

segue: ALLEGATO 29°

della **Juta, Canapa e Lino**, in Italia

MATERIE SEMI-LAVORATE E MANUFATTI									
Consum o Stock Tonn.	STOPPA di canapa e lino		FILATI di juta, canapa e lino		TESSUTI		SACCHI		
	Import	Esport.	Import.	Esport.	Import.	Esport.	Import.	Esport.	
	Tonn.	Tonn.	L.	L.	L.	L.	L.	L.	
—	—	—	12.133.352	7.994.080	5.520.711	5.758.701	—	—	
—	—	—	15.602.691	7.981.722	5.147.553	3.830.884	—	—	
—	—	—	22.530.555	7.581.340	10.000.235	2.847.185	—	—	
—	54	3.739	10.668.620	12.930.020	2.492.145	4.313.050	2.681.360	1.591.350	
—	120	2.267	11.804.608	8.051.896	2.475.012	6.721.423	3.441.585	1.772.244	
3.320	893	5.918	21.593.015	17.456.879	7.425.875	7.863.719	98.840	1.051.160	
4.834	866	7.844	17.957.817	20.556.387	7.008.496	5.409.821	69.650	1.935.360	
4.576	485	7.699	20.282.830	20.660.082	5.688.232	13.853.159	81.851	3.701.800	
5.357	457	8.468	17.433.750	23.386.185	4.203.911	16.632.758	119.935	4.236.703	
4.129	648	9.944	14.915.134	24.475.396	3.975.546	11.873.102	86.810	1.551.612	

## Importazione ed Esportazione — 1913 — per e

	Importazione		Esportazione	
	Q.	L.	Q.	L.
<i>Cordami e spago . . .</i>	6.666	776.460	74.749	10.510.005
<i>Filati, semplici, greggi:</i>				
di lino sino a 15.000 m. per kg. . . . .	1.257	353.570	192	43.680
di lino oltre i 15.000 m. per kg. . . . .	4.285	1.487.495	15	4.275
di canapa sino a 15.000 metri per kg. . . . .	48	10.520	47.064	8.898.490
di canapa oltre i 15.000 metri per kg. . . . .	904	253.600	110	33.600
<i>Totale filati semplici greggi . . . . .</i>	6.494	2.105.185	47.381	8.900.050
<i>Filati, semplici, lisci-</i> <i>viati od imbianchiti:</i>				
di lino sino ai 7.000 m. per kg. . . . .	—	—	13	3.055
di lino oltre i 7.000 m. per kg. . . . .	35.938	14.256.360		
di canapa sino a 7.000 m. per kg. . . . .	—	—	122	25.986
di canapa oltre i 7.000 m. per kg. . . . .	8	2.200	263	19.725
<i>Totale filati semplici, li-</i> <i>sciviati o imbianchiti</i>	35.946	14.258.560	398	48.766
<i>Filati semplici, tinti di</i> <i>lino e canapa:</i>				
fino a 7.000 m. per kg. oltre ai 7.000 m. per kg.	— 33	— 9.915	53	12.084
<i>Totale filati semplici, tinti. . . . .</i>	33	9.915	53	12.084
<i>Totale filati semplici, comunque greggi, li-</i> <i>sciviati, imbianchiti o</i> <i>tinti . . . . .</i>	42.473	16.373.660	47.832	9.040.900



segue: ALLEGATO 30°

da l'Italia di **Cordami e Filati** di juta, canapa e lino.

	Importazione		Esportazione	
	Q.	L.	Q.	L.
<i>Filati di lino e di canapa, ritorti, greggi:</i> sino a 15.000 m. per kg. oltre a 15.000 m. per kg.	101	30.290	11.744 160	3.015.435 51.200
<i>Totale filati di lino e di canapa, ritorti e greggi</i>	101	30.290	11.904	3.066.635
<i>Filati di lino e di canapa, ritorti, lisciviati o imbianchiti:</i> sino ai 15.000 m. per kg. oltre ai 15.000 m. per kg.	98 633	34.270 275.035	30 4	7.515 1.440
<i>Totale filati di lino e di canapa, ritorti, lisciviati, ed imbianchiti</i>	731	309.305	34	8.955
<i>Filati di lino e di canapa ritorti:</i> tinti di qualsiasi peso	67	31.165		
<i>Totale generale filati di lino e di canapa</i>	899	370.760	11.938	3.075.590
<i>Filati di iuta:</i> semplici, greggi . . . ritorti greggi . . . ritorti lisciviati. . .	2.422 13 8	242.200 1.365 920	4.633 7	440.135 700
<i>Totale filati di iuta</i>	2.443	244.485	4.640	440.835
<i>Refe da calzolaio</i>	627	200.640	1.546	510.180
<i>Filati cucirini, di lino o canapa</i>	163	79.055	21	10.800
<i>Totale complessivo dei Filati di lino, canapa e iuta</i>	4.135	894.940	18.145	4.037.405

Importazione ed Esportazione — 1913 — per e  
da l'Italia, di **Tessuti di juta, canapa e lino**

	Importazione		Esportazione	
	Q.	Lire	Q.	Lire
<i>Tessuti, greggi, lisci od operati:</i>				
di lino . . . . .	792	303.900	405	173.005
di canapa . . . . .	67	19.802	8.784	160.888
Totale . . . . .	859	323.702	9.189	333.893
<i>Tessuti imbianchiti, lisci od operati:</i>				
di lino . . . . .	3.187	1.644.186	1.195	656.100
di canapa . . . . .	141	56.890	19	5.415
Totale . . . . .	3.328	1.701.076	1.214	661.515
<i>Tessuti a colori tinti:</i>				
di lino . . . . .	669	302.315	138	60.825
di canapa . . . . .	308	119.620	400	126.325
Totale . . . . .	977	421.935	538	187.150
<i>Tessuti di lino e canapa stampati.</i> . . . .	77	40.290	2	940
<i>Totale complessivo filati di lino, canapa, juta.</i> . . . .	5.241	2.487.003	10.943	1.183.498

Importazione ed Esportazione in Italia di **Munufatti di juta** dal 1885 al 1913 (in quintali)

	1885		1890		1895		1900		1905		1910		1913	
	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.
<i>Filati semplici:</i>														
greggi . . .	11.287	—	3.775	10.364	860	2.936	3.440	4.519	2.249	4.104	326	2.422	4.633	—
lisciviati o imb.	233	—	679	5	—	18	89	—	—	—	—	—	—	—
tinti . . .	668	7	138	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12.188		4.592	10.364	860	2.984	3.529	4.549	2.249	4.104	326	2.442	4.633	
<i>Filati ritorti:</i>														
greggi . . .	—	—	—	—	—	—	101	20	69	2	—	13	7	—
lisciviati o imb.	2.423	1.029	13	120	34	10	—	—	—	21	—	8	—	—
tinti . . .	—	—	—	—	—	—	21	—	—	—	—	6	—	—
	2.423	1.029	13	120	34	10	122	20	69	23	6	21	7	—
<b>Totale Filati</b>	14.611	1.036	4.605	130	3.688	860	2.994	3.651	4.569	2.318	4.127	332	2.443	4.640
<i>Tessuti:</i>														
greggi lisi . .	20.925	153	1.684	7.526	653	9.831	258	14.991	840	12.228	395	6.954	80	85.949
velutati . . .	—	—	101	115	—	281	—	—	335	—	517	1	531	13
altri . . .	47	—	209	71	270	14	951	6	66	11	49	88	15	—
	20.972	153	1.994	7.597	778	10.101	553	15.942	1.181	12.294	923	7.004	699	85.977
<b>Totale compless.</b>	35.583	1.189	6.599	7.727	4.466	10.961	3.547	19.535	5.730	14.612	5.050	7.336	3.142	90.617
<b>Manufat. in juta</b>														

**N.B.** Per i sacchi, che nelle statistiche dogarali figurano in sti di lino, canapa e juta ma che sono prevalentemente di juta, vedi Allegato Manufatti di juta

## ALLEGATO 33°

Esportazione di **Manufatti in juta** dall'Italia (in quintali),

	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914
<i>Filati</i> semplici, greggi.	406	337	349	326	2.310	3.236	4.633	1.960
<i>Tessuti</i> greggi, lisci. (tele da imbalaggio)	26.118	6.240	6.248	6.953	13.066	51.202	72.949	41.335 (1)
<i>Saccheria</i> . . . . .	10.584	3.340	6.133	12.135	94.199	44.600	45.556	16.684 (2)
Totale . . . . .	37.108	9.917	12.730	19.414	39.568	99.038	123.138	59.979

(1) La diminuzione in raffronto al 1913 è complessivamente di Q. 31.614. La merce fu colpita nel 2° semestre 1914 da divieto di esportazione. Detta diminuzione riesce ripartita per 2.527 Q. sino al 31 luglio; per 29.087 Q. successivamente al 1° luglio 1914.

(2) La diminuzione al 1913 è complessivamente di Q. 38.872 di cui Q. 4.903 sino al 31 luglio 1914 e Q. 23.969 successivamente sino al 31 dicembre 1914.

## ALLEGATO 34°

Fusi adibiti alla filatura del **Cotone e del Lino**  
nel 1913.

	Cotone	Lino
Inghilterra . . . . .	55.576.198	1.161.874
Germania . . . . .	10.920.426	278.833
Russia . . . . .	8.950.000	367.207
Francia . . . . .	7.400.000	567.079
India . . . . .	6.400.000	—
Austria-Ungheria . . . .	4.864.453	296.833
Italia . . . . .	4.580.000	20.000
Belgio . . . . .	1.468.000	315.504
Stati Uniti America. . .	30.579.000	8.622
Complessivi compresi paesi non specificati . . .	142.186.308	3.034.000

## Comportamento complessivo dell'industria

Anno	Fusi installati in Italia	Cotoni sodi importati in Italia	Stacchi d'ordine per 2 mesi di lavoro	Stocchi cotone cicliati alla Fellazioni International	Aumento o riduzione dello stock cotone	Cotoni ridotti in filati dalla filatura	Produzione annuale della filatura (10 b. g. o no) a 40 kg per fuso (in 10) N. medio 21.10 (1st C.N.)	Lavoro complementare sulle 10 ore per ridurre il cotone disponibile in filato
	milioni				milioni kg.			in ore
1902	2.7	145	18	—	—	145	108	+ 1 40'
1903	2.7	150	18	—	—	150	108	+ 2 —
1904	2.7	155	18	—	—	155	108	+ 2 30'
1905	3.0	165	20	—	—	165	120	+ 1 55'
1906	3.3	183	22	—	—	183	132	+ 2 —
1907	3.7	218	24	—	—	218	148	+ 2 45'
1908	3.8	207	25	58.50	—	207	152	+ 1 50'
1909	4.1	191	27	44.90	+ 13.60 (14)	205	164	+ 0 48'
1910	4.5	173	30	33.80	+ 11.10 (11)	184	180	— 1 2'
1911	4.55	190	30	40.50	— 6.70 (7)	183	180	— 1 —
1912	4.6	214	31	42 —	— 1.50 (1)	213	184	— —
1913	4.6	202	31	32.00	+ 8.00 (8)	210	184	— 0 10'

segue: ALLEGATO 35°

dei **cotoni** in Italia

Filati prodotti calcolato 87 % sul greggio	Manufatti esportati	Manufatti importati	Manufatti rimasti in Italia a disposizione	Consumo interno (sempre a disposizione)	Eccessi o difetti sugli stock normali	Numero degli abitanti	Consumo presunto per abitante calcolato sulla media risultante di kg. 3.5	Prezzo del middling a Liverpool in denari per lb. anno	
		milioni kg.				milioni	kg.	Mass.	Minim.
126	24	8	102	99	+	33	3.0	7.12	4.40
130	27	8	103	102	+ 4	33	3.1	8.96	5.68
135	35	8	100	109	— 5	33	3.3	6.68	3.63
143	35	7	108	114	— 11	33.5	3.4	6.42	5.26
159	38	7	121	117	— 7	33.5	3.5	7.52	5.31
190	35	6	155	122	+ 26	34	3.6	7.57	5.16
180	30	5	150	122	+ 54	34	3.6	6.92	4.80
177	41	5	136	128	+ 62	34.5	3.7	8.50	6.57
160	43	6	117	128	+ 61	34.5	3.7	8.42	6.57
159	60	6	99	133	+ 27	35	3.8	7.53	4.92
185	53	6	132	136	+ 23	35	3.9	7.19	6.05
183	67	6	116	140	— 1	35	4.0	6.61	5.92

## ALLEGATO 36°

Sviluppo della dotazione mondiale di **Fusi da cotone**

STATO	FUSI INSTALLATI			
	1902	1914	Aumento	
			Num.	%
Italia . . . .	2.700.000	4.600.000	1.900.000	60
Francia . . .	5.039.000	7.400.000	2.361.000	46
Germania. . .	8.434.000	10.162.000	1.728.000	20
Inghilterra . .	49.727.000	58.481.031	8.754.000	10
Stati Uniti Am.	20.906.000	31.960.000	11.054.000	54
Mondiale . . .	103.902.000	147.191.000	43.289.000	45



## ALLEGATO 37°

Vincende Finanziarie dell'Industria dei **Cotoni** in  
Italia — dal 1906 al 1911

Anno	Num. totale delle Società	UTILI		PERDITE		Aziende in pareggio
		Numero	Importo (milioni di lire)	Numero aziende in perdita	Importo (milioni di lire)	
1906	46	44	15.0	—	—	2
1907	60	56	22.0	1	—	3
1908	71	61	17.8	5	2.0	5
1909	74	56	13.0	12	5.1	6
1910	76	44	9.2	29	14.1	3
1911	77	32	6.8	36	25.4	9

Movimento dei **Coloni**, greggi e lavorati, in Italia dal 1885 al 1914

Anno	COTONE GREGGIO (materia prima)						FILATI			TESSUTI VARI	
	Importazione		Esportazione (1)		Consumo		Import. (2)	Esport. (3)	Q.	Import.	Esport.
	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.				L.	L.
1885	786.518	90 449 570	192 431	22 129 565	594.087	68.320.005	21 900.961	1.027.894	69.462.318	6.474.626	
1890	1.017.386	127.169 500	181 189	22 618 625	836.197	104 550 875	9 691 411	1.706.349	44.740.281	8.749.047	
1895	1.074.628	96 716 520	135 889	10 027 010	838.739	86 689 510	12 491.623	2.340.378	23.868.770	21.295.584	
1900	1.226.895	150 908 085	190 052	19 565 212	1.036.843	131 343 873	23 765 982	13.439.535	29.241.648	64.264.730	
1905	1.652 926	185 127 712	86 587	5 311 440	1.566.339	179 816 272	5 078 530	24.398.485	9.992.381	81.336.950	
1910	1.765 692	319 012 494	89 271	6 595.498	1.676.421	312 416 996	6 738 530	28.471.600	46.271.139	139.082.234	
1911	1.916 931	348 924 943	68 891	6 067 638	1.848.040	312 857 305	7 142 715	37.755.075	53.667.998	183.279.347	
1912	2.172.568	315 995.300	86 500	7.472 553	2.086.068	338.522.741	7 896 938	33.107.716	52.503.036	159.375.675	
1913	2.045 447	333 391.080	96 552	8 793 549	1.948.895	329 600.531	8 793 549	39.215 216	49.178.846	210.167.784	
1914	1.904.119	320 871 951	94 479	8 886 674	1.809.640	311 985.277	3 346 305	42.407.429	43.172.271	158.830.608	

(1) Le esportazioni di cotone greggio è per la quasi assoluta totalità data dal cascani.

(2) Preva en enorme cuirini.

(3) Per la quasi totalità semi-lavorati.

Importazione ed Esportazione di **Filati di cotone** distinti per categoria di pesantezza  
anni 1885, 1900, 1913 (in quintali)

XLV

CATEGORIA DI FILATO	S E M P L I C E						R I T O R T I					
	Greggi		Imbianchiti		T n d		Greggi		Imbianchiti		T n d	
	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.
I. Categoria 1½ kg. fino a 10 000 m.	1885 2 696	—	895	—	1 923	—	—	52	801	—	35	—
	1900 214	4 095	5	125	4	472	131	—	6	59	1 143	2 038
	1913 427	30 931	48	1 612	9	1 802	2 003	—	—	831	19	1 890
II. Categoria 1½ kg. da 10 000 a 20 000 m.	1885 7 923	—	1 970	—	3 851	—	—	—	5 587	—	795	—
	1900 1 349	20 550	413	3 316	1 110	7 776	2 641	21	41	763	296	2 891
	1913 615	45 900	456	3 090	44	5 537	13 323	59	36	1 419	833	6 127
III. Categoria 1½ kg. da 20 000 a 30 000 m.	1885 7 800	—	304	—	73	—	—	—	2 190	—	1 283	—
	1900 116	7 351	471	413	1 494	2 981	1 607	368	167	800	831	4 525
	1913 156	6 437	42	533	74	1 302	1 721	73	31	872	1 633	1 909
IV. Categoria 1½ kg. da 30 000 a 40 000 m.	1885 1 627	—	29	—	4	—	—	—	2 615	—	310	—
	1900 186	717	154	150	90	278	483	306	18	55	217	72
	1913 33	9 059	10	81	11	80	317	131	13	—	56	66
V. Categoria 1½ kg. da 40 000 a 50 000 m.	1885 178	—	—	—	—	—	—	327	321	—	181	—
	1900 83	72	4	—	56	—	141	126	52	7	84	8
	1913 42	1 658	5	—	3	17	308	94	14	5	102	37
VI. Categoria 1½ kg. da 50 000 a 60 000 m.	1885 86	—	—	—	—	—	—	281	135	—	61	—
	1900 6	17	—	9	—	—	33	57	52	4	71	16
	1913 63	294	1	1	1	—	156	156	87	—	86	—
VII. Categoria 1½ kg. più ai 60 000 m.	1885 32	—	—	—	2	—	—	631	198	—	175	—
	1900 28	—	—	—	—	—	13	572	23	5	688	9
	1913 255	4 029	3	—	2	—	980	386	52	2	438	67

Importazione ed Esportazione in Italia di **Tessuti di cotone** dal 1895 al 1913 (in migl. di lire)

		IMPORTAZIONE				E:PORIAZIONE:				
		Compless.	Inghilt.	Germ.	Svizzera	Compless.	Turchia eur. asiat.	Argen t.	Indie ingles.	Egitto
Greggi	1895	2.945	2.538	78	258	170	11	69	—	—
	1913	2.230	1.791	250	93	21.116	4.938	1.320	55	1.599
Imbianchiti e coperte	1895	1.867	1.213	372	169	508	38	265	—	3
	1913	2.690	940	919	393	13.860	801	6.691	908	386
non merceriz.	1895	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1913	3.257	1.384	1.006	248	97.779	15.803	26.153	12.611	7.435
mercerizzati	1895	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1913	533	343	57	83	1.922	558	447	1.848	617
cperati	1895	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1913	729	142	326	8	8.245	1.171	2.712	462	63
colorati o tinti d'ogni specie	1895	2.057	1.060	501	532	11.899	1.166	6.921	119	67
	1913	4.510	1.900	1.391	341	110.887	17.631	29.310	13.535	8.604

Colorati o tinti

Stampati	1895 1913	6.786 4.136	2.996 1.412	1.455 1.987	1.570 267	2.341 37.101	57 18.687	1.172 2.632	294 1.967	6 3.255
Broccati e da nastri	1895 1913	1.109 520	842 3	126 500	61 5	1.159 26	551 —	329 25	— —	143 —
Ricamati, compresi tulli e tende	1895 1913	682 2.272	17 6	64 99	482 1.184	208 1.282	— 15	3 250	72 —	15 17
Pizzi	1895 1913	807 3.218	215 33	321 2.322	46 187	101 1.170	48 61	11 139	33 —	10 79
Tulli escluse la tende	1895 1913	258 2.186	158 8	33 1.900	6 100	500 126	68 22	20 36	3 —	14 —
Mussole e tes. grafic.	1895 1913	535 335	272 62	51 112	20 22	8 12	— —	— —	— —	10 —
Velluti ordinari	1895 1913	274 399	202 110	63 81	3 2	6 71	— 2	2 —	14 —	— —
Velluti fini	1895 1913	933 2.552	474 752	356 1.444	9 28	1 509	— 66	— 64	— 63	3 —
Totale	1895 1913	18.300 25.069	10.047 7.017	3.420 11.075	3.156 3.061	16.704 186.165	1.912 42.223	8.792 40.467	447 15.250	315 13.926

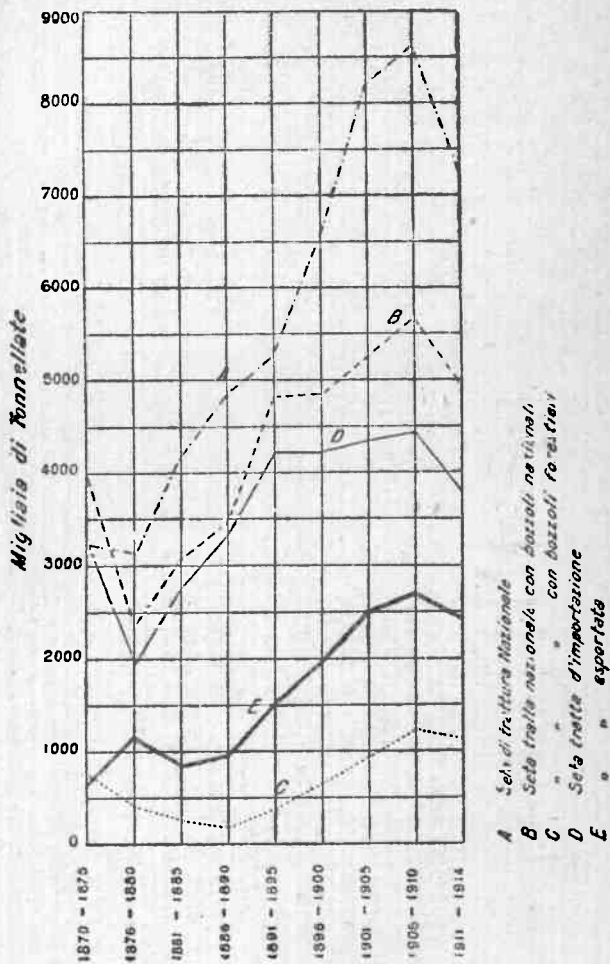
## ALLEGATO 41°

Importazione ed Esportazione, italiane, di **Filati Cucirini** dal 1911 al 1914

VOCE	IMPORTAZIONE																Esportazione	
	Complessiva		Austria-Ungheria		Belgio		Francia		Germania		Inghilterra		Svezia					
	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.		
Ref. da cal- zoajo in canapa	1911	494	158.080	1	320	42	12.440	196	62.720	130	41.500	125	40.000	—	—	874	287.430	
	1912	700	221.000	3	960	39	12.400	168	53.760	198	63.360	285	91.200	7	2.140	2.324	766.920	
	1913	627	200.640	10	3.200	39	12.480	145	46.400	144	46.080	254	81.280	29	9.180	1.546	510.180	
	1914	574	183.680	1	320	13	4.100	83	26.560	83	28.160	314	100.480	3	560	1.065	351.450	
Filato di lino e di cana- pa	1911	239	112.330	—	—	90	42.300	99	46.530	38	17.860	12	5.640	—	—	7	3.360	
	1912	183	88.775	2	970	72	34.920	80	38.800	7	3.395	22	10.670	—	—	11	5.280	
	1913	163	79.055	—	—	53	25.705	87	42.795	12	5.820	11	5.335	—	—	21	10.030	
	1914	112	54.320	—	—	17	8.245	70	33.950	17	8.245	8	3.850	—	—	14	6.720	
Filati di co- tone	1911	—	4.687.100	—	18.700	—	250.800	—	413.600	—	2.201.190	—	1.563.100	—	231.000	—	1.145.000	
	1912	—	5.034.700	—	6.600	—	260.700	—	528.000	—	2.379.300	—	1.480.600	—	278.000	—	452.500	
	1913	—	4.882.900	—	9.200	—	292.100	—	492.200	—	2.408.100	—	1.435.200	—	243.000	—	708.235	
	1914	—	4.140.675	—	39.750	—	150.150	—	276.045	—	2.382.735	—	1.256.640	—	12.705	—	704.370	



## ALLEGATO 42° bis

Movimento della **Seta greggia** in Italia



Consumo mondiale delle **Sete** ripartito per Stati — dal 1903 al 1913 — (in tonnellate)

	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912
Stati Uniti d'America . .	5.100	7.285	6.916	7.572	7.115	8.554	10.038	10.060	9.215	11.208
Francia . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	4.262	4.077	4.661
Germania . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	3.667	3.415	3.734
Svezia . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1.725	1.618	1.715
Russia . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1.688	1.740	1.700
Italia . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1.125	1.110	1.125
Austria-Ungheria . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	845	814	794
Inghilterra . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	580	52	642
Altri Stati Europei . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	140	150	151
Stati d'Europa . . . . .	12.001	13.045	11.359	13.198	13.881	13.108	14.003	14.032	13.516	14.522
Altri Paesi (1) . . . . .	861	1.070	1.000	1.211	1.536	1.383	1.300	1.244	1.323	2.031
Complessivo . . . . .	17.926	21.400	19.305	22.281	22.512	23.045	25.341	25.336	24.054	27.761

(1) Esclusi la Cina ed il Giappone dei quali non sono noti i consumi interni.

Movimento Internazionale delle Sete per l'Italia in 1000 lire — dal 1881 al 1914  
(esclusa la seta artificiale).

	FRANCIA		GERMANIA		SVIZZERA		COMPLESSIVA inclusi tutti gli Stati	
	Import.	Esport.	Import.	Esport.	Import.	Esport.	Import.	Esport.
1881	71 487	211.315	2.544	4.900	4 258	121 695	166.228	394.432
1882	70 954	184.443	2.309	7 180	6 316	105 902	93 650	322.488
1883	70 877	187 960	3 635	15.482	5 595	75 524	90 561	307.388
1884	73 301	162 687	4 387	44 336	5.403	66.865	100 553	300.504
1885	62 245	117.179	5.261	45.856	6 056	58.920	90.986	276.976
media 1881-1885	69.773	178.717	3.633	23.563	5.526	85.781	108.395	320.357
1886	80 583	210 575	7.112	48.009	8.338	52.369	124.100	346.674
1887 (1)	73 482	189.869	7.861	53.941	7.571	53.316	127.605	328.586
1888	39 455	58.612	10 472	21.333	9 429	171.282	82 608	309.546
1889	64 310	71.474	10 227	32.781	13 320	174.596	116 856	351.154
1890	48 891	81 916	10 414	53 021	8.307	115.458	86 137	320.361
media 1886-1890	62.324	118.347	9.367	43.603	9.239	113.595	108.162	327.645

1891	49.095	65.617	9.773	65.478	4.384	91.419	107.478	81.047	313.769	284.419
1892	79.529	67.427	10.983	77.943	5.579	116.253		124.442	343.379	
1893	73.462	54.015	10.698	74.372	6.360	126.991		119.128	307.667	
1894	57.159	52.340	10.785	67.597	5.335	133.106		105.297	319.621	
1895 (2)	67.622	48.721	12.786	101.373	5.169	121.948		143.228	354.648	
media 1891-1895	65.046	57.624	11.001	77.952	5.363	117.944		114.628	322.157	
media 1896-1900	52.016	59.442	14.760	116.302	8.545	125.361		144.861	362.221	
media 1901-1905	51.008	77.858	18.691	126.639	18.690	172.322		172.322	535.815	
media 1906-1910	39.597	73.151	24.739	146.558	9.111	184.775		260.116	617.254	
1911	55.887	56.738	22.766	106.807	9.082	104.499	240.210	219.748	505.665	
1912	27.273	59.110	20.519	115.321	8.364	113.066		212.830	549.485	
1913	22.720	72.029	18.914	107.303	10.511	118.218		218.963	559.212	
1914	20.160	40.179	13.659	79.244	10.349	101.336		180.072	457.717	
media 1911-1914	31.496	57.014	18.965	102.181	9.576	109.279		—	—	

LIII

(1) Rottura trattato commerciale colla Francia.

(2) Fatto adizionale colla Germania.

## ALLEGATO 45°

Esportazione di **Seta tratta greggia** dall'Italia  
dal 1906 al 1914

Anno	Semplice	Addoppiata o torta	Totale	Esportazione Temporanea per la tintura
	Q.	Q.	Q.	Q.
<b>1906</b>	62.562	37.857	100.419	3.775
<b>1907</b>	51.779	31.918	83.697	4.141
<b>1908</b>	48.025	32.429	80.454	3.456
<b>1909</b>	51.893	35.744	87.637	2.934
<b>1910</b>	40.629	39.522	80.151	3.401
<b>1911</b>	36.012	32.372	68.384	3.101
<b>1912</b>	44.488	35.066	79.521	2.959
<b>1913</b>	45.624	28.331	73.955	2.591
<b>1914</b>	32.688	25.332	58.020	2.393

Esportazione dall'Italia di **Sete** per Categoria e per Stati principali (in 1000 lire).

		Austria Ungheria	Francia	Germania	Inghilt.	Russia	Spagna	SVIZZERA	Egitto	India	Turchia Europ. e Asiat.	Argentina	Uruguay	S. U. A	Comples
Bozzoli e ca- soni g. eg- gi e pectin.	1885	1550	14.839	2.641	64	—	—	5.567	—	—	—	—	—	—	24.661
	1890	1550	12.623	5.445	432	119	—	6.181	—	—	—	—	—	—	26.536
	1913	2.217	10.974	215	1.668	—	—	2.965	—	—	—	—	—	4.012	22.079
Sete tratta g. eg. e ca- scam filati.	1885	6.759	128.361	40.262	2.453	—	127	52.042	—	—	—	—	—	—	290.717
	1890	18.991	68.540	44.654	13.897	73	4.004	104.086	6.931	—	—	—	—	4.686	273.323
	1913	19.642	49.682	101.439	10.913	28.813	—	105.713	3.185	6.391	508	7	—	3.798	388.588
Sete tratta tinta . . .	1885	19	—	—	31	—	—	75	—	—	—	—	—	9	134
	1890	163	4	18	—	—	—	125	—	—	—	—	—	—	325
	1913	905	10	1.852	262	19	127	3.345	—	16	4	—	—	423	7.267
Tessuti vel- luti, nastri, pizzi ecc. .	1885	1.793	1517	2.077	3.064	—	110	565	751	305	1.248	575	57	78	16.987
	1890	650	316	2.838	4.268	—	46	4.495	226	57	—	660	—	273	16.920
	1913	3.305	5.297	2.329	50.684	70	31	6.101	3.313	4.307	2.748	4.389	1.000	4.140	97.416
Oggetti cu- citi . . .	1885	17	214	48	—	—	—	80	—	—	—	11	—	—	547
	1890	75	2.9	56	50	—	—	380	98	13	—	638	—	89	1.132
	1913	213	760	424	497	—	16	877	696	—	721	424	2.515	551	10.808

Importazione **Serica** in Italia, distinta per Stati principali

(in 1000 lire)

LVI

	Austria Ungheria	Francia	Germania	Inghilterra	Svizzera	Turchia Europ. e Asia	Giappone	Cina	Complessiva (Compresi Stati non nominati)
<i>Bozzoli e Cascani, greg- gi e pettinati . . . .</i>	1885 2.446 1890 5.830 1913 7.815	4.980 2.710 1.074	— 640 94	— 34 22	700 1.109 1.431	118 5.133 24.792	6 69 208	— — 3 4	8.132 16.418 58.955
<i>Seta tratta greggia e cascami filati . . . .</i>	1885 7.148 1890 2.186 1913 7.673	21.060 28.681 8.459	— 396 276	— 51 35	1.181 2.886 6.169	— 1.563 2.457	— — 45 498	— — 38.721	29.392 35.977 112.100
<i>Seta tratta tinta . . . .</i>	1885 — 1890 102 1913 12	915 3.275 775	14 1.243 352	— — —	144 2.101 538	— — —	— — 200	— — —	1.103 6.721 1.679
<i>Tessuti, velluti, pizzi, nastri, ec. . . . .</i>	1885 2.522 1890 975 1913 488	24.279 9.582 13.326	3.799 5.313 12.806	1.206 1.023 1.961	3.464 1.833 2.434	2 — —	— — —	— — —	35.391 19.470 34.911
<i>Oggetti cuciti . . . .</i>	1885 2.281 1890 368 1913 309	5.902 1.395 3.716	1.405 2.191 2.578	269 537 1.105	469 287 429	1 — —	— — —	— — —	10.353 5.539 9.163

## ALLEGATO 48°

Esportazione globale dall'Italia di **Manufatti Serici**  
nel 1911 in chilogrammi, ripartita per i mer-  
cati mondiali.

(in kilogramma)

	TESSUTI			Mani- fatti serici	Totale
	seta e filusella	misti	Comple.		
Europa . . . .	791.000	226.000	1.017.000	115.000	1.132.000
Africa . . . .	24.000	150.000	174.000	15.000	189.000
Americhe . . .	73.000	92.000	165.000	69.000	234.000
Asia ed Oceania	15.000	48.000	63.000	4.000	67.000
<b>Totale</b>	<b>903.000</b>	<b>516.000</b>	<b>1.419.000</b>	<b>203.000</b>	<b>1.622.000</b>

## ALLEGATO 49°

Esportazione globale dei **Tessuti Serici** dall'Italia  
per quinquenni dal 1895 al 1914.

(in kilogramma)

Quinquennio	Tessuti in seta o filusella	Tessuti misti con seta	Galloni nastri passamani ecc.	Totale
<b>1895-1899</b>	396.000	98.000	46.000	540.000
<b>1900-1904</b>	742.000	253.000	74.000	1.069.000
<b>1905-1909</b>	836.000	297.000	119.000	1.525.000
<b>1910-1914</b>	937.300	518.667	235.425	1.691.392

Esportazione dall'Italia di **Manufatti in seta** nel 1913 in 1000 lire.

	Austria	Francia	Germania	Inghilterra	Svizzera	Egitto	Indie Engl.	Turchia Asiat. e Europ.	Argentina	Uruguay	S. U. A	Complessiva
Filati da cucire . . . . .	51	26	26	113	23	30	20	15	738	6	3	1 661
Tessuti in seta o filusella neri . . . . .	343	3 572	160	12 400	283	4	51	18	39	—	257	17 804
Tessuti in seta o filusell. stamp. o col. . . . .	2 010	809	1 005	25 631	4 342	526	93	253	2 334	790	1 520	46 073
Tessuti misti o filusella stampati neri . . . . .	147	34	31	1 067	50	36	47	60	138	6	285	2 194
Tessuti misti colorati o stampati . . . . .	668	535	211	5 258	525	2 311	3 767	2 053	1 278	223	879	19 733
Tessuti graticolati in seta a filusella . . . . .	51	42	—	1	9	—	—	—	—	—	—	101
Tessuti vari semplici o ricamati esclusi tutti non ricamati . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pizzi e tutti seta e misti non ricamati . . . . .	92	3	19	259	6	3	—	—	—	—	—	330
Tessuti di casame . . . . .	—	9	1	223	233	—	—	—	—	—	—	472
Pizzi chimici . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Velluti e felpe in seta . . . . .	3	92	—	93	2	—	50	—	20	—	22	341
Velluti e felpe in seta misti . . . . .	—	27	11	184	7	—	90	—	—	—	—	323
Galloni e nastri . . . . .	27	1	715	5 256	832	210	—	63	185	61	605	3 609
Passaman, trecce bottoni, ecc. . . . .	1	42	46	90	31	53	26	—	263	11	3	846
Tessuti misti ad oro ed argento . . . . .	20	29	19	128	3	—	—	—	1	—	1	326
Calze, ruanti e maglie . . . . .	2	3	1	7	4	—	—	—	—	—	—	21
Sciall . . . . .	8	8	46	309	8	47	—	—	77	34	338	1 231
Camiciolo e tagli d'abito . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fazzoletti . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oggetti cuciti . . . . .	213	779	421	497	877	696	18	721	424	17	4	10 808

(1) L'esportazione 1913 sulla Svizzera a appa e dalle statistiche doganali in forte diminuzione; ciò dipende però più che altro da un più esatto accertamento delle destinazioni.



Esportazione temporanea e reimportazione di **Filati e Tessuti Serici** nazionali, passati all'estero per operazioni di tintura ed accessorie (in quintali)

	Austria Ungheria		Francia		Germania		Svizzera		Compless.	
	Esport.	Reimp.	Esport.	Reimp.	Esport.	Reimp.	Esport.	Reimp.	Esport.	Reimp.
1885	—	—	—	618	—	—	—	—	449	537
1890	—	8	370	1544	337	234	23	39	736	1256
1895	—	—	753	1544	665	1108	75	114	1493	2766
1900	—	—	1817	3934	710	1049	992	1551	3594	6567
1905	—	—	1711	3232	347	632	2088	333	4146	7253
1910	—	—	1376	2975	673	1466	1352	272	3401	7170
1911	—	—	1513	2711	483	1366	1105	1859	2152	5936
1912	—	—	1143	2380	802	1722	1014	2042	2959	6124
1913	—	—	1109	2490	621	1352	861	1553	2591	5397
1914	—	—	956	2063	490	931	947	1875	2393	4869

Seta tratta

semplice, adoppiata o torta  
esportata grezza, reimportata  
tinta comunque.

	Tessuti Serici		Tessuti Serici		Tessuti Serici		Tessuti Serici		Tessuti Serici	
	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.
1885	—	—	—	—	—	—	—	—	549	5870
1890	—	—	—	—	—	—	—	—	1989	18119
1895	50	—	4403	3478	2592	2336	1846	2006	1743	12117
1900	660	375	4319	5417	2958	655	13722	11394	2165	17817
1905	485	612	3322	2930	26	27	10659	9606	14492	13215
1910	471	832	11278	7234	9905	10317	8325	5779	3051	24613
1911	1313	1077	8522	11653	9011	12064	7426	7968	9001	33518
1912	432	311	7650	12072	12466	11852	13881	10060	3473	31112
1913	172	112	37784	32600	17658	17519	71667	54539	128810	101740
1914	111	217	8261	11691	14294	17450	18595	25294	37504	51518

anche misti di qualunque tipo,  
neri colorati, grigiolati, ecc.,  
per essere tinti, apparecchiati

ALLEGATO 52°

Importazione ed Esportazione di **Tessuti in seta secondo il loro tipo di lavorazione.**

	NERI						COLORATI O STAMPATI					
	Lisci		Operati		Complessivi		Lisci		Operati		Complessivi	
	Import.	Esport.	Import.	Esport.	Import.	Esport.	Import.	Esport.	Import.	Esport.	Import.	Esport.
<i>Comuni</i> . . . .	1890 17.990 1913 42.511	10.353 42.000	7.213 2.616	4.796 10.828	25.253 45.127	10.832 46.228	55.008 179.259	75.523 972.305	32.376 39.955	10.608 155.543	87.384 219.194	86.131 1.127.818
<i>Velluti e felpe nere e colorati e stampati</i> . . . .	1890 44.915 1913 90.233	1.565 9.787	4.361 2.925	43 97	— 93	— 228	— 514	— 400	— —	— —	— —	— —
<i>Graficizzati</i> . . . .	1890 3.216 1913 17.587	161 988	1.032 1.238	31 42	4.298 18.825	195 2.423	— —	— —	— —	— —	— —	— —
<i>Pizzi e Tulle non ricamati</i> . . . .	1890 4.323 1913 32.742	78 4	16.298 2.178	112 1.089	20.621 50.569	190 5.351	— —	— —	— —	— —	— —	— —
<i>Nastri e Galoni</i> . . . .	1890 — 1913 —	— —	— —	— —	36.318 81.441	12.789 45.330	— —	— —	— —	— —	— —	— —

Esportazione dall'Italia di **Tessuti di seta** relativa ai principali mercati esteri  
dal 1885 al 1914 (in 1000 lire)

Anno	Austria Ungheria	Francia	Svizzera	Inghilterra	Egitto	Indie Inglesi o possedimenti asiatici	Argentina	S. U. A.
1885	1.793	1.517	565	3.064	751	305	575	78
1890	630	316	1.833	4.268	226	55	660	273
1895	2.915	519	6.682	6.418	384	432	289	1.580
1900	3.505	2.752	11.010	23.119	4.533	1.968	4.255	3.478
1905	2.005	10.257	20.575	9.433	4.634	587	2.329	2.138
1910	2.574	8.417	8.154	42.986	5.894	2.924	6.653	3.353
1911	2.413	6.518	9.853	41.343	8.899	1.427	4.801	3.512
1912	3.213	6.157	8.722	48.231	4.754	2.528	5.571	3.238
1913	3.305	5.297	6.101 (1)	50.684	3.313	4.303	4.389	4.140

(1) Le importazioni della esportazione relativa alla Svizzera è soltanto apparente in quanto deriva da un più sicuro e sicuro accantonamento delle destinazioni, date le particolari forme di attività commerciale in particolare le merci seriche svizzere. Questo è nel fatto una specie di centro di smistamento per i tessuti nostri tessuti in molti mercati esteri, entro ad specie alimentari; soprattutto in Inghilterra.

ALLEGATO 54

Esportazione dall'Italia dei principali **Tessuti di seta per l'Inghilterra, Svizzera, Francia,**  
dal 1905 al 1914 in 1000 lire.

	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914
<b>Inghilterra</b>										
Tessuti in seta o filusella neri	3 376	2 477	2 188	1 653	8 551	15 811	11 988	12 725	12 400	9 141
Tessuti in seta color. o stamp.	4 214	3 785	3 981	2 765	12 812	20 698	21 213	24 860	25 631	34 650
Tessuti misti neri . . . .	313	585	474	210	845	1 012	652	992	1 067	644
Tessuti misti color. o stamp.	1 473	596	673	616	1 964	2 895	2 961	5 459	5 258	6 720
Galloni e nastri seta e misti .	19	—	198	50	1 890	2 133	3 843	3 460	5 256	6 539
<b>Svizz.</b>										
Tessuti in seta o filusella neri	3 038	2 805	2 215	2 604	1 474	598	586	417	283	184
Tessuti in seta color. o stamp.	15 214	14 363	19 291	21 628	7 727	6 595	8 327	6 877	4 342	2 543
Tessuti misti neri, col. e stamp.	2 039	3 323	897	1 249	1 038	213	223	231	529	317
<b>Francia</b>										
Tessuti in seta o filusella neri	3 258	2 000	937	937	2 194	3 875	4 314	3 824	3 572	3 723
Tessuti in seta color. o stamp.	3 051	4 141	1 838	3 859	2 396	1 323	801	843	849	507
Tessuti misti neri e colorati .	3 034	2 012	1 911	2 835	156	217	179	176	569	976
Galloni e nastri in seta e misti	1 090	559	790	1 754	846	1 166	33	8	1	7

## ALLEGATO 55°

Esportazione ed Importazione temporanee di **Sete**  
da e per l'Italia ( in quintali)

Anno	SETA TRATTA				Nastri e Galloni di seta o misti reimportati apparecchiati		Cascami di seta esportati pettinati da importaz. temporanea in grezzi
	Esportata semplice Esport.	greggia addoppiata o ritorta Esport.	reimportata tinta complessiva		Esportaz.	Reimport	
			Esport.	Reimport.			
1905	—	—	23.217	34.818	—	—	—
1906	—	22.272	22.272	34.654	153	286	—
1907	4.200	22.366	26.388	38.007	138	123	5.038
1908	2.323	15.454	17.777	33.670	221	185	8.665
1909	1.005	14.758	15.763	34.803	518	501	9.476
1910	56	17.283	17.340	35.850	654	626	7.827
1911	—	15.194	15.194	28.492	690	769	10.670
1912	—	13.907	13.907	28.170	983	856	12.231
1913	—	12.995	12.995	26.985	992	1.076	8.001
1914	—	12.204	12.204	23.858	1.062	1.274	8.892

## ALLEGATO 56°

Movimento commerciale per l'Italia della **Seta Artificiale**  
(in chilogrammi)

	IMPORTAZIONE			ESPORTAZIONE		
	naturale	tinta	complessiva	naturale	tinta	complessiva
<b>1905</b>	—	—	2.613	—	—	—
<b>1906</b>	12.899	8.079	20.978	—	—	—
<b>1907</b>	25.495	10.619	36.114	572	5.238	5.810
<b>1908</b>	38.267	2.762	41.000	18.889	1.187	20.076
<b>1909</b>	68.822	1.081	69.000	82.472	5.229	87.771
<b>1910</b>	202.936	1.558	204.494	83.942	5.422	89.364
<b>1911</b>	274.404	6.965	281.369	176.435	16.978	193.413
<b>1912</b>	315.358	15.064	320.422	253.856	14.351	268.207
<b>1913</b>	340.727	16.617	357.344	147.594	5.094	152.688
<b>1914</b>	319.723	25.222	344.945	204.110	11.290	215.400

## ALLEGATO 57°

Importazione delle **Sete tratte semplici** negli S. U. A.

	1899-1903		1903-1908		1909		1910		1911		1912	1913	1914
	media annuale 1000 lb.	% della compl.	media annuale 1000 lb.	% della compl.	1000 lb.	% della compl.	1000 lb.	% della compl.	1000 lb.	% della compl.	1000 lb.	1000 lb.	1000 lb.
Italia . . . .	2.351	20.36	3.695	22.16	4.515	20.67	2.957	13.71	1.993	9.53	2.541	2.293	1.908
Francia . . . .	423	3.67	500	3.36	762	3.43	350	1.62	110	0.53	—	—	—
Giappone . .	5.643	48.88	8.977	53.85	12.211	54.94	13.311	61.73	13.338	65.24	—	—	—
Cina . . . . .	2.905	25.94	3.163	18.98	4.491	20.20	4.751	22.03	4.936	23.61	—	—	—
Altri Paesi . .	133	1.15	215	1.65	168	0.76	195	0.91	228	1.00	—	—	—
Total . . . .	11.545	100.—	16.670	100.—	22.227	100.—	21.564	100.—	20.905	100.—	—	—	—

Importazione in Italia — 1913 — di **Manufatti di seta** (in 1000 lire)

21

	Austria	Francia	Germania	Inghilterra	Svizzera	Giappone	Compless.
Filati da cuire . . . . .	1	11	205	1	15	—	235
Tessuti in seta o filati alla nera . . . . .	3	243	215	12	179	—	669
Tessuti in seta o filati alla colorati o stampati . . . . .	264	1.786	2.020	417	735	—	7.554
Tessuti misti neri . . . . .	1	89	111	6	9	—	218
Tessuti misti colorati o stampati . . . . .	58	750	913	239	94	—	2.089
Tessuti graticolati comunque . . . . .	9	1.005	241	15	193	—	1.459
Tessuti vari semplici o ricamati esclusi i tulli non ricamati . . . . .	3	176	293	3	3	—	530
Pizzi e tulli seta e misti non ricamati . . . . .	17	3.881	1.895	235	172	—	6.234
Tessuti di casame comunque . . . . .	—	14	60	7	—	—	77
Pizzi chimici . . . . .	39	33	743	10	32	—	832
Velluti e felpi in seta . . . . .	20	1.049	1.133	1.792	54	—	4.062
Velluti e felpi misti . . . . .	11	973	1.329	881	116	—	3.329
Galloni e nastri . . . . .	17	1.755	2.161	25	363	—	4.331
Passamanie, trecce, bottoni, ecc. . . . .	14	133	555	6	76	—	783
Tessuti misti a oro e argento . . . . .	12	883	583	4	28	—	1.525
Calze, guanti e maglie . . . . .	—	82	595	68	10	—	861
Scialli . . . . .	16	13	55	19	42	—	442
Canicote e tagli d'abito . . . . .	—	9	7	5	3	—	51
Fazzoletti . . . . .	—	—	—	—	—	—	3
Oggetti cuciti . . . . .	309	3.713	2.578	1.105	129	973	9.553

Sviluppo degli Stabilimenti Serici in Italia dal 1876 al 1911.

LXVI

	1876	1891	1903	1911
Imprese . . . . .	3 829	2 084	2 162	2 136
Operai impiegati . . . . .	400 393	172 356	191 564	174 428
Bacine . . . . .	18 101	5 632	2 889	832
a fuoco diretto . . . . .	46 875	48 956	58 361	62 228
a vapore . . . . .	61 979	54 588	61 250	63 150
complessiva . . . . .	—	—	961 575	922 000
Fusi attivi . . . . .	—	—	705 262	800 000
a tornitura . . . . .	1 824 707	1 534 849	1 666 838	1 712 000
complessiva . . . . .	—	—	602	836
Cardarici attivi . . . . .	—	339	—	—
Telai attivi . . . . .	445	2 535	7 616	14 500 (1)
meccanici . . . . .	7 394	8 985	9 746	4 500 (1)
a mano . . . . .	—	1 595	1 455	—
Jarquard . . . . .	7 839	13 115	18 817	19 000
complessiva . . . . .	—	—	5 555	6 569
Cavalli di forza . . . . .	6 763	4 182	6 421	7 902
a vapore . . . . .	4 139	4 802	82	746
idraulici . . . . .	—	27	179	10 434
a gas, ecc. . . . .	—	—	—	25 721
elettrici . . . . .	10 902	9 011	12 237	—
complessivi . . . . .	—	—	—	—

(1) La produzione meccanica e i telai meccanici riescono di L. 8.13 annuo, quella dei telai a mano di L. 3 045. La rispettiva quota d'impianto può valutarsi in L. 6.000 ed in L. 300.



## ALLEGATO 60°

Importazione ed Esportazione — per e da l'Italia  
— di **Lane** greggie e lavorate dal 1871 al 1914  
(in quintali)

Media annuale Quinquennio	LANA GREZZA cascami e borra di lana			TESSUTI DI LANA		
	Import.	Espor.	Ecceden. in import.	Import.	Espor.	Ecceden. in import.
<b>1871-1875</b>	57.404	10.578	46.826	42.415	1.776	40.639
<b>1876-1880</b>	78.131	10.215	67.916	42.287	3.114	39.173
<b>1881-1885</b>	95.533	12.022	83.511	55.524	2.351	53.173
<b>1886-1890</b>	101.265	16.261	85.004	47.775	2.429	45.346
<b>1891-1895</b>	98.995	22.808	76.187	35.940	2.550	33.390
<b>1896-1900</b>	116.027	29.112	86.915	25.505	5.280	20.225
<b>1901-1905</b>	154.228	33.106	121.122	26.901	7.507	19.394
<b>1906-1910</b>	202.312	26.602	175.710	34.572	8.693	25.879
<b>1911</b>	232.375	28.600	203.775	31.751	13.158	18.593
<b>1912</b>	272.326	31.333	240.993	29.751	14.073	15.678
<b>1913</b>	286.391	39.305	247.085	29.553	20.231	9.322
<b>1914</b>	208.138	32.033	176.105	23.548	18.885	4.665
Media <b>1911-1913</b>	263.697	33.079	230.618	30.351	15.820	14.531
„ <b>1911-1914</b>	249.807	32.817	216.990	28.650	16.586	12.064

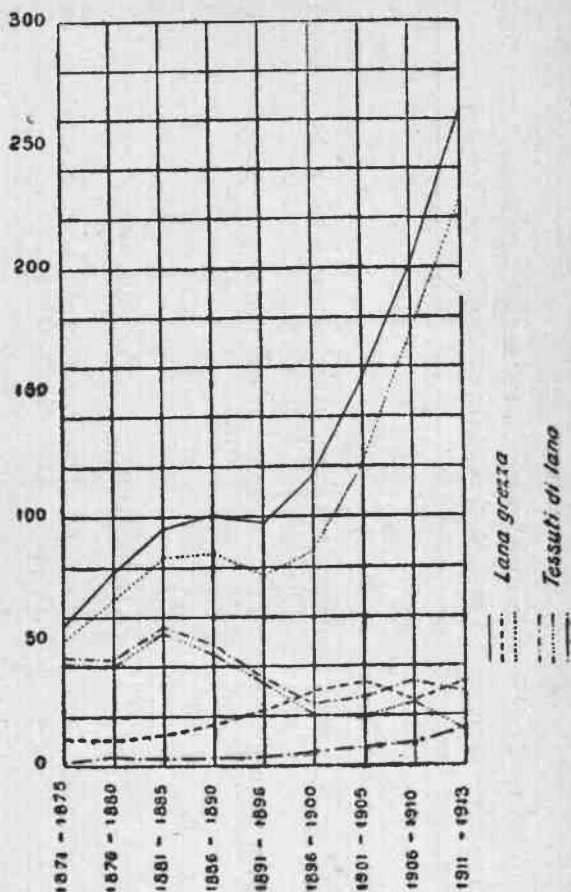
## ALLEGATO 61°

Importazione — 1913 — in Italia, di **Lane greggie** o affini

	Piave		Australia		Inghilterra		Spagna		Francia		Complessiva compresi Stati non nomin.	
	Q.	1000 L.	Q.	1000 L.	Q.	1000 L.	Q.	1000 L.	Q.	1000 L.	Q.	1000 L.
Lane naturali e sudicie . .	66.512	17.833	28.442	7.622	3.584	960	2.827	757	2.691	711	115.496	30.952
Lane lavate . .	1.112	472	363	154	5.626	2.391	2.631	1.118	16.281	6.919	53.588	22.774
Lane tinte . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lane cardate non tinte . .	—	—	—	—	4	1	—	—	413	185	471	213
Lane cardate tinte . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lane pettinate non tinte . .	—	—	—	—	15.661	9.336	—	—	32.706	19.623	61.859	37.115
Lane pettinate tinte . .	—	—	—	—	90	67	—	—	812	631	916	709
Lane meccaniche non tinte . .	—	—	—	—	624	380	—	—	419	188	1.104	496
Lane meccaniche tinte . .	—	—	—	—	65	20	—	—	19	6	106	33
Cascami di lana . .	—	—	16	6	15.501	6.201	23	9	12.274	4.909	52.767	21.106
Borra di lana . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51	2
	67.654	18.305	28.821	7.732	41.154	19.316	5.481	1.885	65.648	33.182	256.341	113.400

Movimento delle lane in Italia

*Migliaia di Quintali*



## ALLEGATO 62°

Importazione ed Esportazione, per e da l'Italia, di **Lana e suoi manufatti**  
dal 1885 al 1914 (in quintali)

	1885	1890	1895	1900	1905	1910	1911	1912	1913	1914
Lane su dicie o lavate .	Import. 594	52 823 10 464	85.375 42.676	75 916 43 256	53 042 37 003	122.789 15.363	125.764 18.287	157.833 16.881	169 080 19 284	113 387 18 720
Lana pettinata, naturale o tintie . . .	Import. 2	9 596 15	25.268 17	47 071 —	63.472 32	73.572 17	68.579 177	67 218 217	62 805 2	35 158 62
Lane tinte o cardate .	Import. —	489 —	906 15	542 73	420 —	608 49	444 54	591 5	474 —	126 12
Lana meccanica naturale o tinta . . .	Import. —	1 592 28	1.585 211	182 622	251 518	1.103 3.200	910 3.726	825 5 151	1 210 6 372	1 467 3 874
Cascami e borra di lana . . . . .	Import. 1 935	17 826 2 647	27.190 3.040	25 281 2 522	31.883 6.109	34.682 7.630	36.615 6.356	45 839 9.016	52 818 13 617	28 104 9 365
Totale Materie prime E p. rt.	109.458 7.531	82 256 13.154	140.324 45.959	148 992 46 473	149 068 43 662	231 751 26 259	132.312 28.600	272.386 31.333	286 387 39 305	208 242 32 033
Filati di lana cardata, semplici o r. tor. l. .	Import. —	724 —	293 346	160 657	132 901	68 192	199 336	81 170	157 111	64 162

Comprese nelle  
permanente

Filati di lana pettinata a semplici . . . . .	—	3.879	5.475 21	1.607 383	290 946	3.180 642	2.339 456	1.178 1.168	822 1.744	915 948
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Filati di lana pettinata rifiniti . . . . .	—	6.847	5.922 318	2.248 143	2.157 767	2.798 1.887	2.422 3.883	2.270 5.364	2.740 7.062	2.020 2.653
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totale Filati di lana	—	11.450	11.600 685	4.015 1.183	2.579 2.614	6.046 2.721	4.870 4.644	3.532 6.792	3.719 8.917	2.999 3.763
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tessuti semplici di lana scardassata. . . . .	31.417	10.768	5.387 2.241	4.701 4.774	5.397 8.277	5.940 7.399	5.895 9.211	6.659 9.808	6.426 12.570	4.767 11.985
	1.493	2.053	—	—	—	—	—	—	—	—
Tessuti semplici di lana pettinata. . . . .	29.580	31.419	26.869 550	17.983 8.935	20.634 2.228	25.217 3.462	22.310 3.622	19.958 4.020	20.174 7.183	16.146 6.624
	697	363	—	—	—	—	—	—	—	—
Totale dei tessuti semplici di lana . . . . .	60.997	42.187	2.156 2.791	2.684 13.709	26.031 10.505	31.157 10.861	28.207 12.833	26.617 13.828	26.600 19.753	20.913 18.609
	2.191	2.416	—	—	—	—	—	—	—	—
Fatti ord. esclusi i feltri per cartoni, e quelli per cappelli. Export	—	1.077	1.214 70	465 180	781 913	1.214 1.282	1.527 3.608	1.646 3.831	1.936 3.918	1.424 3.198
	35	29	—	—	—	—	—	—	—	—
Maglierie . . . . .	—	124	152 127	210 211	249 370	369 1.098	361 1.644	232 503	376 262	258 269
	—	83	—	—	—	—	—	—	—	—
Coperte di lana, borra e pila . . . . .	125	57	15 294	216 970	95 1.456	367 1.440	114 810	104 1.483	14 1.881	55 992
	29	227	—	—	—	—	—	—	—	—
Tappeti di lana, di Loria, e c. . . . .	—	3.828	1.876 49	4.300 65	4.215 145	3.572 79	3.783 123	3.110 68	3.896 148	2.334 104
	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—

## ALLEGATO 63°

Importazione in Italia — 1913 — di **Filati di lana** ed affini

	Austria Ungheria		Belgio		Francia	
	Q.	Lire	Q.	Lire	Q.	Lire
<i>Filati di lana cardata</i>						
» semplici greggi . .	70	43.750	—	—	—	—
» semplici imbianchiti	—	—	—	—	—	—
» semplici tinti . . .	—	—	—	—	—	—
» ritorti greggi . . .	2	1.040	—	—	—	—
» ritorti imbianchiti	—	—	—	—	—	—
» ritorti tinti . . . .	—	—	—	—	—	—
<b>Totale Filati lana cardata</b>	<b>72</b>	<b>44.790</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<i>Filati di lana pettinata</i>						
» semplici greggi . .	60	46.550	6	4.200	53	38.100
» semplici imbianchiti	—	—	—	—	1	885
» semplici tinti . . .	2	2.000	—	—	37	27.750
» ritorti greggi . . .	17	18.850	61	50.550	269	292.200
» ritorti imbianchiti	—	—	—	—	14	13.230
» ritorti tinti . . . .	6	4.440	10	7.400	68	52.150
<b>Total. Filati lana pettinata</b>	<b>85</b>	<b>71.840</b>	<b>77</b>	<b>62.150</b>	<b>442</b>	<b>424.315</b>
<b>Totale Filati di lana co- munque . . . . .</b>	<b>157</b>	<b>116.630</b>	<b>77</b>	<b>62.150</b>	<b>442</b>	<b>424.315</b>

*segue*: ALLEGATO 63°

Germania		Inghilterra		Svizzera		Complessiva	
Q.	Lire	Q.	Lire	Q.	Lire	Q.	Lire
2	1.250	—	—	—	—	4	2.120
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	6	4.020	—	—	6	4.020
—	—	2	1.040	—	—	4	2.080
1	580	—	—	—	—	1	580
2	1.160	19	11.840	—	—	21	13.000
5	2.990	27	16.900	—	—	36	21.800
218	198.600	64	45.800	419	336.800	820	677.250
3	2.760	1	885	—	—	5	4.530
19	15.000	1	750	—	—	59	90.500
187	177.950	829	664.250	199	206.450	1.562	1.410.250
53	47.770	2	1.870	16	14.400	85	77.270
645	484.010	29	22.070	335	247.900	1.093	817.950
1.125	926.090	926	735.625	969	805.550	3.624	3.077.750
1.130	929.080	953	752.525	969	805.550	3.660	3.099.550

## Importazione in Italia — 1913 —

	Ungheria Austria		Belgio		Francia	
	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.
Tessuti lana scardassata	530	887.085	50	83.760	653	1.034.890
"    "    pettinata	549	1.010.040	123	224.300	3.039	5.577.100
"    "    stampati	144	236.350	2	3.300	86	141.000
"    "    broccati.	1	1.310	—	—	1	1.310
"    "    ricamati.	5	8.500	—	—	53	90.100
Feltri . . . . .	133	211.100	116	161.500	212	296.400
Coperte. . . . .	62	62.000	—	—	7	7.000
Tappeti. . . . .	301	237.790	33	26.070	654	516.660
Calze e guanti . . . .	1	1.950	2	3.900	8	15.250
Maglie . . . . .	12	14.150	—	—	15	19.500
Pizzi. . . . . kg.	7	280	—	—	50	2.000
Tulli. . . . . kg.	—	—	—	—	9	342
Galloni e nastri. . . .	—	—	—	—	3	3.880
Passamani . . . . .	1	1.600	—	—	12	12.900
Scialli . . . . .	2	4.000	—	—	5	10.000
Capi confezionati cuciti.	167	350.700	12	25.200	435	879.500
Totali . . . .	1.908	3.026.575	339	528.030	5.183	8.605.490



segue: ALLEGATO 64°

## di Manufatti di lana

Germania		Inghilterra		Svizzera		S. U. A.		Complessiva	
Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.
3.109	5.342.485	2.794	4.884.500	127	197.195	—	—	7.266	12.437.155
9.259	16.967.250	8.058	14.801.500	224	411.990	17	31.340	21.340	39.152.110
322	522.550	16	24.250	15	24.350	—	—	585	951.800
1	1.310	—	—	—	—	—	—	3	3.930
27	44.500	—	—	4	6.800	—	—	89	149.600
1.086	1.744.380	325	466.000	2	2.800	—	—	1.936	2.971.880
36	36.000	4	4.000	3	3.000	1	1.000	114	114.000
1.477	1.166.830	997	787.630	39	30.810	5	3.950	3.828	3.024.120
134	249.400	51	99.100	1	1.950	—	—	197	371.550
111	132.900	26	34.050	8	10.650	12	18.000	177	221.050
110	4.400	14	560	13	520	—	—	194	7.760
34	1.292	11	418	—	—	—	—	65	2.470
11	14.860	1	1.360	—	—	—	—	12	16.320
21	33.600	23	36.800	—	—	—	—	57	91.200
27	54.000	3	6.100	—	—	—	—	37	74.100
1.036	2.123.100	294	584.400	66	121.600	83	166.700	1.292	4.439.200
16.767	28.387.565	12.617	21.730.668	502	811.665	118	220.990	37.192	63.958.245

Importazione ed Esportazione 1913  
di **Capi di abbigliamento** in lino, canapa, cotone,  
lana, pelo o seta.

	Q.	L.	Q.	L.
<i>Maglie ordinarie:</i>				
in lino o canapa . .	12	11.400	—	—
in cotone . . . . .	281	127.230	807	260.725
in lana . . . . .	179	221.050	85	89.250
in seta . . . . .	15	123.380	1	17.720
<b>Totale Maglie</b>	<b>487</b>	<b>483.060</b>	<b>893</b>	<b>367.695</b>
<i>Calze e Guanti a maglia</i>				
in lino o canapa . .	—	—	—	—
in cotone . . . . .	2.454	2.726.150	1.092	650.550
in lana . . . . .	197	371.550	15	26.250
in seta . . . . .	102	736.897	2	16.884
<b>Totale Calze e Guanti</b>	<b>2.753</b>	<b>3.834.597</b>	<b>1.109</b>	<b>693.684</b>
<i>Colli e Polsi da uomo:</i>				
in lino o canapa . .	30	48.360	67	83.080
in cotone . . . . .	216	302.500	773	1.082.200
<b>Totale Colli e Polsi</b>	<b>246</b>	<b>350.760</b>	<b>840</b>	<b>1.165.280</b>
<i>Busti e Fascette da donna . . . . .</i>	<b>241</b>	<b>271.200</b>	<b>146</b>	<b>99.780</b>

segue: ALLEGATO 65°

	Q.	L.	Q.	L.
<i>Oggetti cuciti vari:</i>				
in lino o canapa . .	—	—	—	—
in cotone . . . . .	2.173	1.709.100	—	—
in lana . . . . .	1.906	3.999.400	578	1.156.100
in seta . . . . .	-585	9.657.443	746	10.820.595
<i>Totale Oggetti cuciti</i>	2.664	15.365.943	1.324	11.976.695
<i>Totale oggetti tessuti od a maglia ordinari</i>	6.391	20.305.560	4.312	14.303.134
	Nr.		Nr.	
<i>Berretti. . . . .</i>	38.137	54.741	2.152.586	3.121.250
<i>Cappelli:</i>				
	Nr.		Nr.	
<i>Cappelli in feltro co- munque non guarniti</i>	287.129	1.192.063	12.140.585	26.153.316
<i>Cappelli in paglia non guarniti. . . . .</i>	1.612.739	3.225.266	8.416.673	9.265.414
<i>Cappelli comunque non guarniti. . . . .</i>	36.493	756.380	2.420.233	5.126.018
<i>Totale Cappelli</i>	1.936.361	5.173.709	22.977.491	40.544.748
<i>Totale generale</i>	—	25.534.010	—	57.969.132

ALLEGATO 66°  
Movimento Commerciale di accessori

		GUARNIZIONI CAPPELLI				
		Piume			Fiori finti	
		grezze	lavorate	Totale	formati	fornimenti
1910	Francia . . .	935.425	1.855.350	2.790.775	686.350	42.760
	Germania . .	530.740	1.799.550	2.330.290	955.920	133.060
	Complessiva .	1.675.945	4.560.100	6.236.075	1.836.130	203.260
1911	Francia . . .	1.004.445	1.986.790	2.991.235	539.700	21.408
	Germania . .	705.075	1.894.100	2.599.175	807.310	60.832
	Complessiva .	1.892.440	4.637.600	6.530.040	1.511.860	91.664
1912	Francia . . .	1.540.235	1.730.560	4.270.792	434.490	18.028
	Germania . .	429.020	1.787.840	2.216.860	634.620	57.072
	Complessiva .	2.350.300	4.306.560	6.656.860	1.180.060	100.000
1913	Francia . . .	1.480.195	1.384.640	2.867.835	271.530	15.376
	Germania . .	392.920	1.346.240	1.739.160	489.930	36.144
	Complessiva .	2.134.935	3.540.760	5.675.695	856.240	58.032
1914	Francia . . .	837.500	848.480	1.685.980	276.570	10.768
	Germania . .	226.200	685.740	911.940	364.490	21.008
	Complessiva .	1.275.600	2.043.690	3.319.290	701.400	36.160

N. B. Nelle **Complessive** sono compresi tutti gli altri Stati, oltre i due nominati:

segue: ALLEGATO 66°

da **Modisteria** ed affini.

DA SIGNORA		CAPELLI (Postiches)					
Totale	Totale compless.	non lavorati		lavorati		totale	
		imp.	esport.	imp.	esport.	import.	esport.
729.110	3.519.885	367.140	5.328.000	89.100	903.500	456.240	6.231.500
1.088.980	3.419.270	292.980	446.490	71.500	418.990	314.480	865.480
2.039.390	8.275.435	1.067.580	14.009.670	181.120	2.987.140	1.248.700	16.996.810
561.108	3.552.343	204.000	4.077.180	149.640	1.481.100	353.640	5.558.280
868.142	3.467.317	253.920	668.250	35.520	850.950	289.440	1.519.200
1.603.524	8.133.564	853.800	9.493.740	185.520	4.565.850	1.021.320	14.059.590
452.518	4.723.313	268.140	3.425.760	36.120	1.507.350	304.260	4.933.110
691.692	2.908.552	199.120	1.679.850	7.440	2.047.500	206.560	3.727.350
1.280.060	7.936.920	864.060	14.988.960	184.800	6.280.650	1.048.860	21.269.210
286.906	1.151.741	206.760	5.250.000	87.120	582.300	296.880	5.832.300
526.074	2.265.234	183.960	285.000	48.000	1.399.200	231.960	1.684.200
914.272	6.589.967	713.640	11.281.400	142.800	4.197.150	856.440	15.478.550
287.338	1.973.318	149.160	2.114.900	34.920	297.150	184.080	2.412.050
385.498	1.297.438	80.700	306.200	38.640	992.700	119.343	1.298.900
737.560	5.056.850	386.100	8.390.800	84.720	3.570.000	474.820	11.960.800

Francia e Germania.

Importazione ed esportazione in Italia di **Pelli crude e conciate** (in quintali)

	1885	1890	1905	1900	1905	1910	1911	1912	1913	1914
<i>Pelli crude, fresche o secche</i>										
<i>con pelo e senza pelo</i>										
<i>Import.</i>	18 150	188 587	189 842	231 180	221 643	238 235	269 555	235 345	245 264	181 018
<i>Export.</i>	50 674	74 887	111 061	124 519	124 470	206 285	179 860	212 157	281 444	100 288
<i>Pelli conciate, semplici o rifinite (escluse le taglie e le lavorate).</i>										
<i>Import.</i>	21 330	17 619	14 820	16 314	21 248	30 300	32 509	38 844	27 841	22 595
<i>Export.</i>	8 734	9 867	10 064	12 669	10 867	5 517	4 393	4 214	7 871	5 931

Importazione ed Esportazione delle **Pelli conciate** secondo il tipo di preparazione  
ed i principali mercati — anno 1905 e 1913 (in quintali)

	Austria-Ungheria		Francia		Germania		Inghilterra		Svezia		Complessiva (compresi Stati non specificati)		
	Imp.	Esport.	Imp.	Esport.	Imp.	Esport.	Imp.	Esport.	Imp.	Esport.	Imp.	Esport.	
Pelli conciate al tannino.	1905	540	373	1.297	386	4.496	172	463	1.035	254	633	7.918	3 238
	1913	273	201	1.525	96	1.989	139	281	4	12	85	4.225	838
Pelli conciate al cromo.	1905	461	192	754	8	4.647	71	215	—	239	513	6.374	952
	1913	1.023	70	4.030	37	10.149	149	1.015	17	251	179	16.241	815
Pelli verniciate	1905	128	8	181	1	1.751	—	76	—	60	4	2.358	65
	1913	366	4	234	4	2.468	6	218	1	31	8	3.655	23

Importazione ed esportazione, distinte per categoria, di **Pelli crude e conciate**  
dal 1900 al 1914 (in quintali)

	1909		1910		1911		1912		1913		1914	
	Imp.	Esport.	Imp.	Esport.	Imp.	Esport.	Imp.	Esport.	Imp.	Esport.	Imp.	Esport.
<i>Pelli crude:</i>												
di bue e di vacca	185,999	161,968	213,182	157,548	245,245	131,830	211,001	159,682	215,960	218,152	163,135	115,698
di vitello . . .	9,413	28,162	8,221	22,964	7,444	20,752	5,926	24,518	5,491	33,774	3,292	24,397
di capra . . .	1,436	3,919	433	1,870	302	3,852	187	4,326	470	5,401	409	2,714
di montone . . .	26,164	4,884	13,100	2,022	11,941	4,139	14,130	4,613	19,370	3,547	11,351	2,345
di agnello . . .	1,556	9,854	1,839	11,303	3,275	10,137	3,064	10,596	2,435	10,011	1,648	9,268
di capretto . . .	365	2,769	369	2,645	238	3,980	340	4,210	275	4,487	41	2,919
altre diverse non specificate . . .	2,408	7,965	553	6,924	550	4,840	378	4,010	833	5,971	734	4,839
da pellicceria . .	431	647	536	405	559	330	379	308	410	601	358	1,108
Totale delle <i>Pelli crude</i> . . . . .	237,772	220,186	238,233	206,271	269,554	179,860	235,405	212,373	245,945	281,944	181,018	199,288



segue: ALLEGATO 69°

<i>Pelli conciate:</i>																				
col pelo. . . . .	2.167	1.151	2.313	238	2.472	215	3.142	187	3.743	139	3.043	171								
non rifinite . . . . .	2.644	1.215	1.956	464	2.619	250	2.292	134	2.697	165	1.908	140								
per guanti . . . . .	151	251	136	661	175	674	141	570	299	867	160	415								
da suola . . . . .	63	2.795	129	2.831	128	2.364	108	2.409	124	5.166	78	4.087								
da vacchetta. . . . .	1.481	54	1.379	57	2.455	113	2.184	83	1.110	306	1.177	63								
di vitello . . . . .	9.710	137	11.243	232	11.752	120	10.768	140	9.770	159	7.573	154								
di capra . . . . .	1.319	435	1.717	128	1.792	113	2.395	57	1.913	65	1.218	39								
altre non specific. . . . .	7.361	884	8.529	888	7.747	534	10.550	661	8.233	1.117	7.532	1.019								
verniciate . . . . .	2.840	43	2.878	17	3.310	15	3.713	12	3.655	23	2.950	6								
tagliate . . . . .	2.839	63	3.172	55	3.875	48	3.465	97	3.225	154	1.873	69								
Totale delle Pelli conciate . . . . .	30.578	6.861	33.472	6.171	36.385	4.416	38.751	4.294	34.309	8.161	27.512	6.163								

Esportazione dall'Italia di **Pelli conciate da suola** distinta per Stati (da 1885 al 1914)

STATO	1885	1890	1895	1900	1905	1910	1911	1912	1913	1914
<i>Austria</i> . . . . .	896	1.316	1.116	1.154	236	177	86	132	1.223	1.262
<i>Francia</i> . . . . .	591	65	75	48	22	3	4	23	37	21
<i>Turchia europea</i> . . . . .	3.739	2.927	5.448	3.709	1.992	984	451	—	65	214
» <i>asiatica</i> . . . . .	38	415	418	1.320	961	325	337	113	642	681
» <i>complessiva</i> . . . . .	3.777	3.342	5.866	5.029	2.956	1.309	788	113	1.307	895
<i>Slavi Balcanici</i> . . . . .	—	1.813	72	512	238	15	32	49	179	119
<i>Egitto</i> . . . . .	60	72	172	386	153	54	34	157	69	10
<i>Cipro</i> . . . . .	—	—	—	—	—	487	308	888	1.126	415
<i>Africa spagnola</i> . . . . .	40	21	—	—	64	318	533	591	617	543
<i>Tunisia, Algeria, Tripolitania</i>	402	10	73	107	29	99	185	291	299	513
<i>Complessiva, compresi Stati non specificati</i> . . . . .	6.307	7.005	8.500	7.911	5.417	2.831	2.334	2.409	5.166	4.087

Movimento Commerciale mondiale in **Calzature**.

P A E S I	ESPORTAZIONE				IMPORTAZIONE			
	1908	1909	1910	1908	1909	1910	1908	1910
Gran Bretagna. . . . .	52 552 276	57 885 801	76 424 469	17 992 024	18 605 954	16 990 058		
Stati Uniti . . . . .	51 961 756	59 275 906	68 460 108	—	—	—		
Austria-Ungheria. . . . .	20 607 258	20 046 138	18 712 344	3 389 516	4 500 342	6 564 579		
Germania . . . . .	18 852 210	12 435 300	15 076 110	12 575 520	10 039 260	10 573 080		
Francia . . . . .	10 656 000	9 440 000	11 004 000	11 170 000	15 244 000	17 321 000		
Spagna . . . . .	7 545 936	7 081 152	7 939 664	37 884	26 400	31 206		
Svizzera. . . . .	6 479 673	7 568 254	7 759 928	6 622 750	7 669 480	9 023 338		
Belgio . . . . .	1 457 804	1 499 816	1 415 866	2 705 190	3 428 001	4 236 773		
Italia . . . . .	831 546	417 102	406 760	1 691 955	3 209 766	5 229 168		

## ALLEGATO 72°

Importazione ed esportazione di **Pelli tagliate** in Italia dal 1885 al 1913.

	1885	1890	1895	1900	1905	1910	1913
<i>Pelli tagliate</i> , in gambali, to- maie, ecc., in quintali	19 —	504 4	669 36	505 12	704 13	1974 11	1802 113
<i>Pelli tagliate</i> , in striscie per caprelli, in quintali	— —	345 —	484 2	670 16	680 9	1198 45	1423 41
Totale <i>Pelli tagliate</i> in quin- tali	19 —	850 4	1153 38	1175 28	1454 22	3172 56	3235 154
Manicott. in pallicceria	1164 —	19 —	122 322	87 3791	182 1291	883 3	571 397
Lavori vari in pallicceria in chilogrammi . . . . .	28000 2000	1120 2400	4721 2375	5630 8873	9948 8160	20815 15510	16397 12959

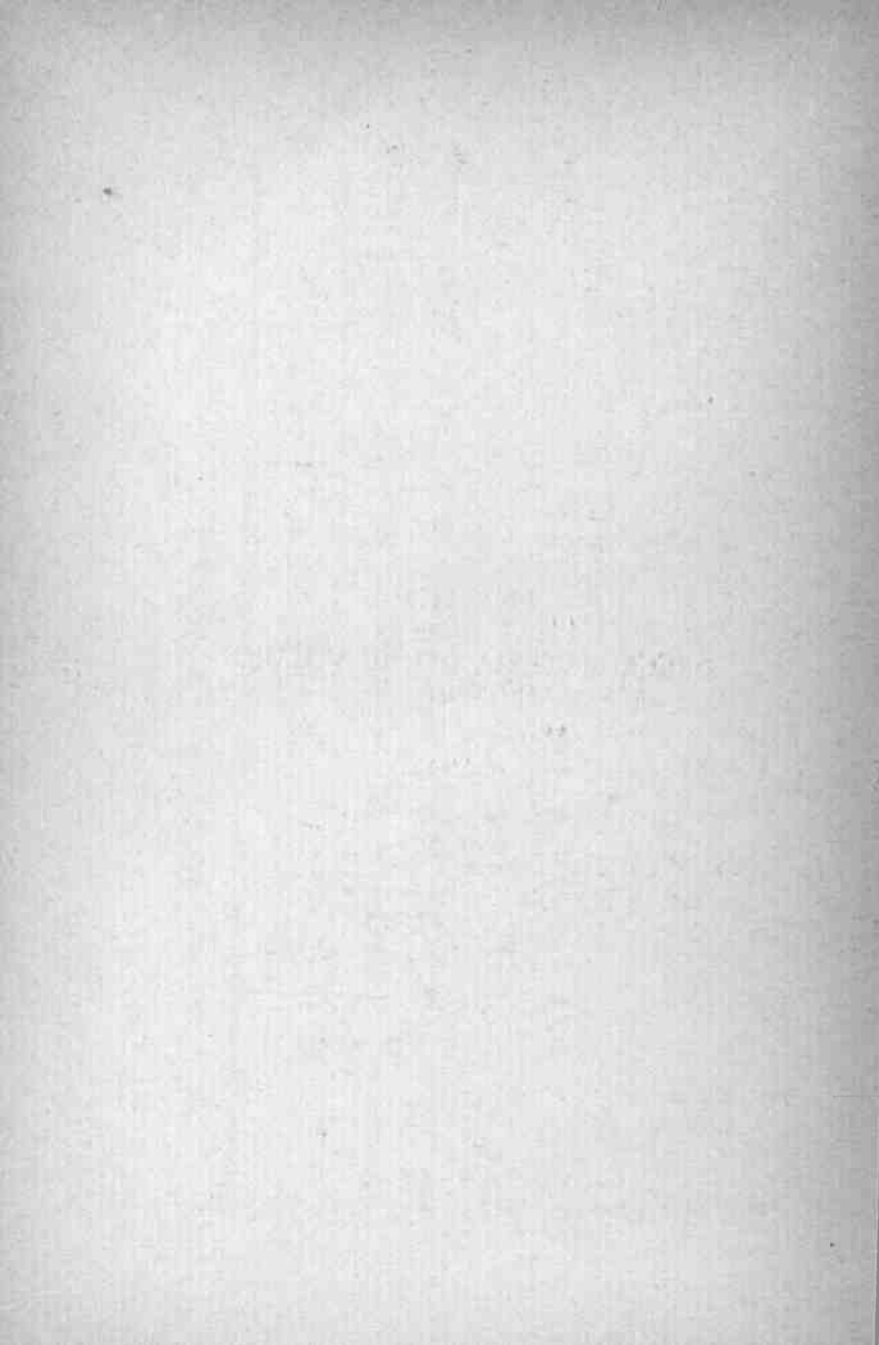
Selle. . . . .	in num.	Import. Esport.	638 90	268 —	145 35	125 128	163 373	232 61	212 732
Lavori vari in salleria in quint.		Import. Esport.	132 55	50 29	85 68	55 82	35 123	70 51	46 213
Guanti di pelle in 100° di paio		Import. Esport.	741 22272	528 18,84	331 16895	263 14779	223 8167	500 3071	637 37088
		Import. Esport.	846 686	1050 737	432 456	1564 2904	707 2101	5103 1874	12803 1262
Valigie . . . . .	in num.	Import. Esport.	720 19	— —	— —	247 136	1213 6023	1055 1548	731 6642
Cinghie da trasmissione in Q.		Import. Esport.	616 —	979 4	1132 90	1199 27	1865 103	2260 100	2949 227
Lavori vari non specific. in Q		Import. Esport.	188 37	538 68	643 114	850 184	1616 348	3267 8333	1910 814

## ALLEGATO 73°

Importazione ed esportazione di **Calzature** in cuoio in paia.

	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914
Importazione . .	102.912	177.995	305.692	498.016	836.600	1.033.900	1.280.300	1.043.900
Esportazione . .	93.782	92.304	39.724	38.739	39.400	81.200	126.000	88.300

INDICE  
DELLA MATERIA DEL II° VOLUME





---

## INDICE

### DELLA MATERIA DEL II° VOLUME

---

#### Cap. VI. — *Industrie Meccaniche*

« <i>Meccanicismo</i> » . . . . .	Pag.	3
Caldaie a vapore e motrici . . . . .	»	6
Materiale rotabile ferroviario . . . . .	»	10
Automobili . . . . .	»	21
Pneumatici . . . . .	»	28
Aviazione e motoscafi . . . . .	»	30
Biciclette e motociclette . . . . .	»	31
Costruzioni navali . . . . .	»	33
Macchine da tipografia e litografia . . . . .	»	40
Macchine da scrivere . . . . .	»	41
Macchine da cucire . . . . .	»	42
Macchine da filatura e tessitoria. . . . .	»	43
Macchine da cartiere . . . . .	»	44
Apparecchi di precisione . . . . .	»	45
Strumenti scientifici e di chirurgia . . . . .	»	45
Strumenti di ottica . . . . .	»	48
Macchine utensili pel legno e pel ferro . . . . .	»	49
Officine meccaniche - <i>dati generali</i> . . . . .	»	57

## INDICE

### Cap. VII. — *Industrie Elettromeccaniche*

Importazione ed esportazione italiana di macchine elettriche. . . . .	Pag. 63
Lampade ad incandescenza . . . . .	» 65
Organizzazione dell'industria elettromeccanica germanica . . . . .	» 67
Organizzazione dell'industria elettromeccanica italiana . . . . .	» 70
Apparecchi elettrici . . . . .	» 82
Telefoni . . . . .	» 84
Conduttori elettrici isolati. . . . .	» 85
Isolatori . . . . .	» 86
Officine elettromeccaniche - <i>dati generali</i> . . . . .	» 89

### Cap. VIII. — *Fibre Vegetali*

Canapa . . . . .	Pag. 93
Lino . . . . .	» 97
Juta. . . . .	» 102
Industrie canapa, lino, juta - <i>dati generali</i> . . . . .	» 104
Cotone. . . . .	» 112

### Cap. IX. — *Seta*

Importanza generale dell'industria. . . . .	Pag. 131
Bozzolo . . . . .	» 133
Seme da bachi . . . . .	» 138

# INDICE

Gessicoltura. . . . .	Pag. 141
Produzione e commercio serici . . . . .	» 143
Industria serica - <i>dati generali</i> . . . . .	» 157
Sete artificiale . . . . .	» 166

## Cap. X. — *Lana*

Lane grezze . . . . .	Pag. 171
Allevamento ovini . . . . .	» 173
Movimento commerciale manufatti. . . . .	» 179
Industria della lana - <i>dati generali</i> . . . . .	» 193
Pelo e crine . . . . .	» 200

## Cap. XI. — *Abbigliamento*

Sartoria . . . . .	Pag. 205
Maglierie . . . . .	» 207
Oggetti confezionati . . . . .	» 208
Cappelli di paglia . . . . .	» 210
Cappelli di feltro . . . . .	» 212
Modisteria . . . . .	» 214
Piume e fiori finti. . . . .	» 215
Industria del taglio . . . . .	» 218
Capelli. . . . .	» 219

## Cap. XII. — *Pelli e Pellami*

Produzione pelli . . . . .	Pag. 225
Allevamento bestiame . . . . .	» 227
Importazione ed esportazione pelli. . . . .	» 232
Pelli conciate . . . . .	» 233

## INDICE

Industria conciaria . . . . .	Pag. 236
Guanti in pelle . . . . .	» 239
Calzature. . . . .	» 241
Cinghie da trasmissione . . . . .	» 244
Corde musicali . . . . .	» 245
Setole animali - spazzole . . . . .	» 248
Pennelli . . . . .	» 249
ALLEGATI . . . . .	Pag. I-LXXXVIII



# L'IDEA NAZIONALE

POLITICO QUOTIDIANO a 6, 8 e 10 PAGINE  
CON GRANDI SERVIZI DALL'ITALIA E DALL'ESTERO

ROMA - VIA DELL'ORSO, 28

## Comitato Direttivo

ROBERTO FORGES DAVANZATI  
FRANCESCO COPPOLA - ENRICO CORRADINI  
LUIGI FERRERZONI - MAURIZIO MARAVIGLIA

## Redattori e Collaboratori

D. Oliva, T. Monicelli, M. Alberti, L. S. Amoroso,  
G. Borghetti, A. Caprino, F. Carli, G. Castellini, V. Cian,  
S. D'Amico, S. Di Giacomo, G. De Ruggiero, G. Di Lorenzo,  
P. Foscari, U. Fracchia, F. Franceschi, F. Giolli, P. Lanino,  
V. Leonardi, B. Lorecchio, I. Minunni, G. Milelli, A. Mus-  
satti, P. Nonno, A. Nosari, P. L. Occhini, A. Pagano,  
M. Pantaleoni, E. G. Parodi, G. Pavoni, P. L. Parisi,  
E. Pistelli, F. V. Ratti, C. Ricci, A. Rocco, G. A. Rosso,  
Rosso di San Secondo, G. Stefani, G. Valenti, A. Venturi,  
B. Varisco, E. Veo, L. Vitetti, ecc.

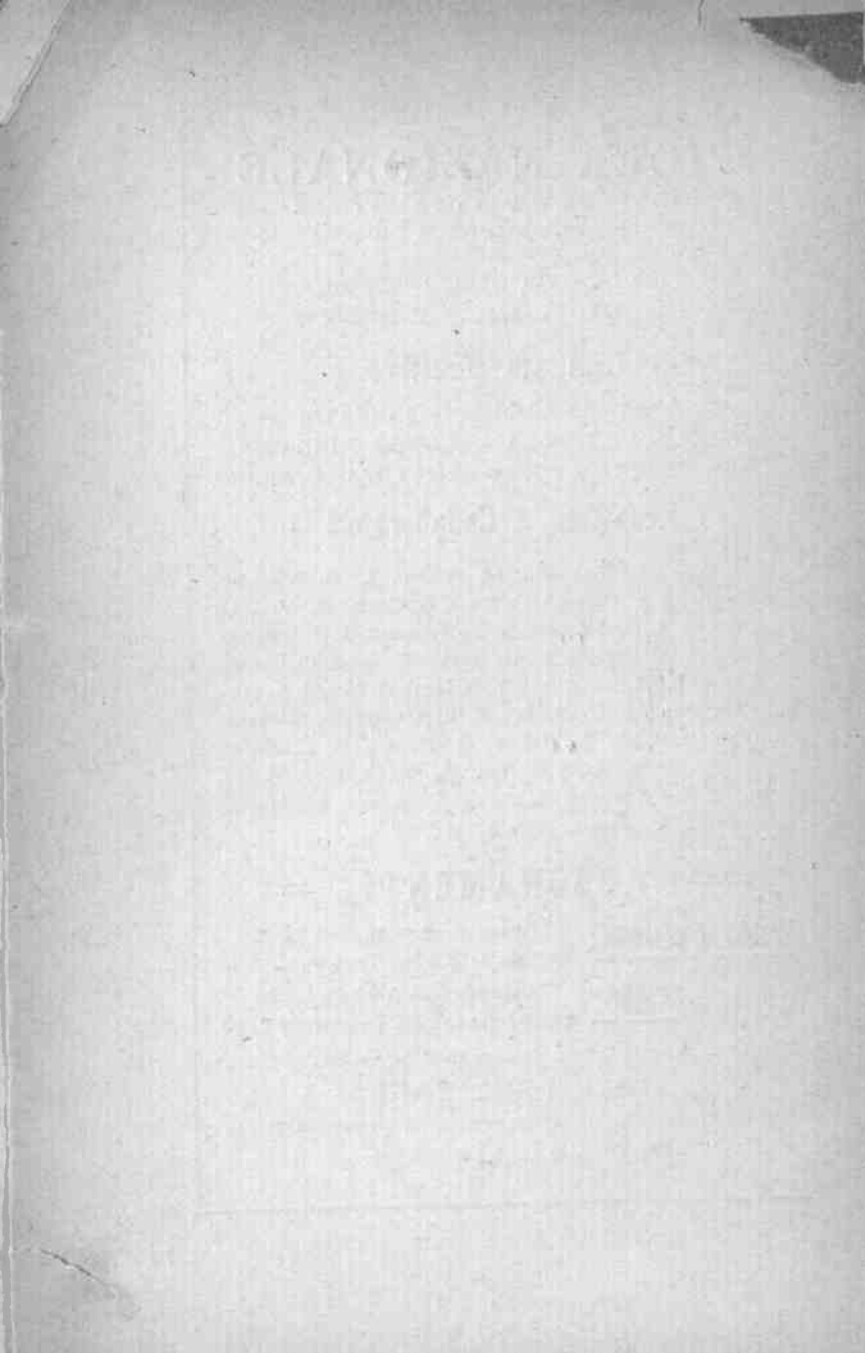
## ABBONAMENTI

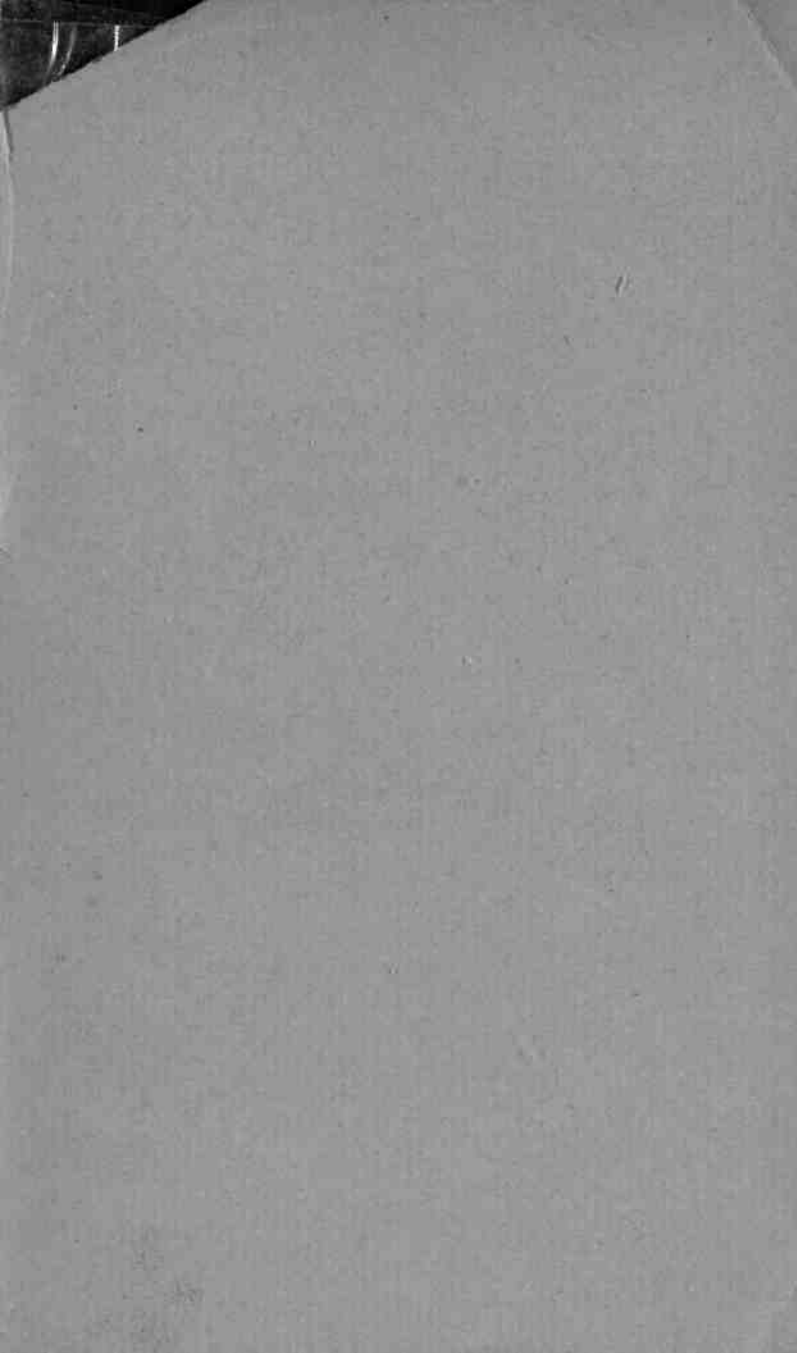
<b>ITALIA e COLONIE:</b>	Abbonamento Annuale L. 16
	Semest. L. 8,50 - Trimest. L. 4,50
<b>ESTERO:</b>	Abbonamento Annuale L. 36
	Semestrale L. 19 - Trimestrale L. 10

## PER I MILITARI

abbonamenti mensili con decorrenza da qualunque giorno

: :: : UNA LIRA :: :: :





« L'ITALIANA » - Società Anonima

ROMA - Via dell'Orso, 28 (Palazzo Carafa)

ULTIME NOVITÀ :

I DIRITTI D'ITALIA OLTREMARE  
di G. A. Rosso . . . . . L. 2.50

LA POLITICA DEL FERRO dell'ingegnere Remo Catani. . . . . » 2.—

PROIETTILI E CANNONI. *Problemi tecnici dell'armamento*, dell'ing. Giuseppe Belluzzo, professore al Politecnico di Milano . . . . . » 1—

L'ITALIA E IL MEDITERRANEO ORIENTALE di Roberto Paribeni . . » 2—

LA MARCIA DEI PRODUTTORI di Enrico Corradini (terzo migliaio) . . » 3—

LA CRISI ITALIANA di Francesco Coppola, (terzo migliaio) . . . . . » 3—

FUOCO ! Albo di disegni di C. E. Oppo, con prefazione di Pier Ludovico Occhini . . . . . » 5—

PER LA GUERRA D'ITALIA di Enrico Corradini, (sesto migliaio) . . . . . » 0.50

*D'imminente pubblicazione :*

DISCORSI NAZIONALI di Enrico Corradini . . . . . » 10

**Prezzo dell'opera completa in tre volumi L. 10**